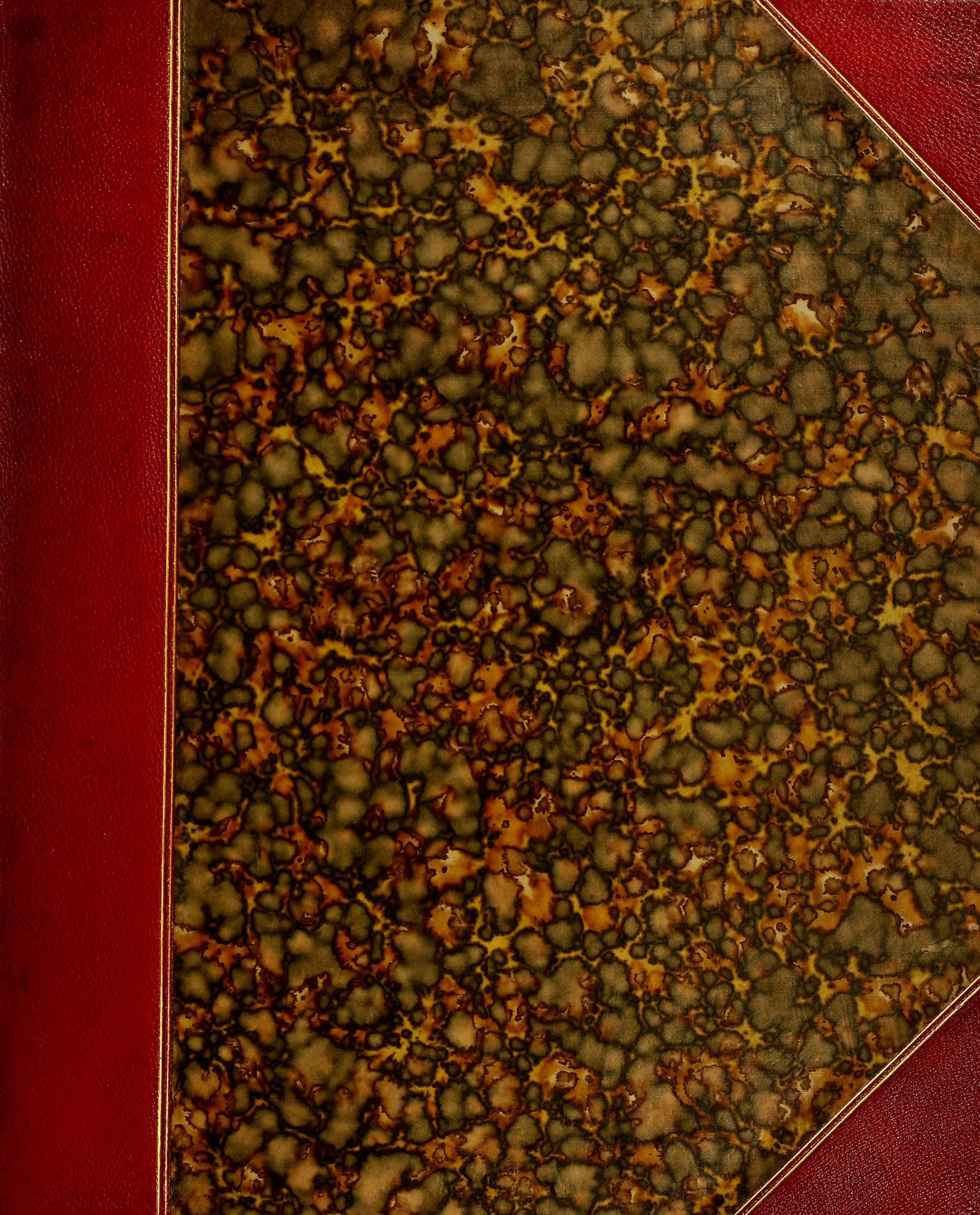


IACOBI BRAAK,

GRONINGANI,

S. S. THEOL. IN ACADEMIA, QUAE GRONINGAE EST, STUDIOSI,

RESPONSIO

AD

QUAESTIONEM,

AB ORDINE DISCIPLINARUM MATHEMATICARUM ET PHYSICARUM

IN

ACADEMIA GRONINGANA

Anno CIↃIↃCCCXXI

PROPOSITAM:

„*QUAERITUR CATALOGUS AVIUM, IN PROVINCIA GRONIN-*
„*GANA INDIGENARUM, ADDITA ACCURATA ILLARUM*
„*DESCRIPTIONE, DIFFERENTIA GENERICA ET SPECIFI-*
„*CA, VIVENDI RATIONE ET MORIBUS, ALLATIS UNIUS*
„*ALTERIUSQUE SCRIPTORIS IMAGINIBUS ET ADIUNCTA*
„*ICONUM NOZEMANNIORUM CRITICA.*"

QUAE PRAEMIO ORNATA EST.

„Geen ander dier bezit zulk eene levendigheid, geen ander dier ontwaakt met „zoo vele blijdſchap, geen ander dier verrigt het werk zijner beſtemming „met zoo vele vrolijkheid, geen ander dier kan de menſchelijke ſtem zoo nabij komen. Het is de vogel, die ons in de bosſchen en op de velden; het is „de vogel, die ons in de ſteden en de dorpen; het is de vogel, die ons in de „vrije Natuur, en binnen naauwe muren het leven veraangenaamt."

J. A. UILKENS.

PRAEMONENDA.

Inter omnia, quae utilitate atque oblectatione ingenium acuunt atque ornant, ea, quae in Historiae Naturalis disciplina verſantur, ſemper mihi placuerunt, horum iucunditate allecto; quare quaestiones, ab Academia Groningana ad ſtudioſae iuventutis exercitationem hoc anno propoſitas, legenti, mox mihi arriſit ea, quam Facultas Disciplinarum Mathematicarum et Phyſicarum dedit, inquirens ſcilicet in aves, tempore propagationis in Provincia Groningana obvias; — est enim pars Historiae Naturalis, qua prae multis maxime delector; — in reſponſum igitur huius quaestionis, quantum in me est et ſentio quam ſit exiguum, pauca afferre non alienum duxi. Quaestionis verba haec ſunt:

„*Quaeritur catalogus avium, in Provincia Groningana indigenarum; addita „accurata illarum deſcriptione, differentia generica et ſpecifica, vivendi ra„tione et moribus, allatis unius alteriusque ſcriptoris imaginibus et adiuncta „iconum Nozemanniorum critica.*"

Deſiderantur igitur, ni fallor, catalogus et deſcriptio accurata avium, quae incubationis tempore in Provincia Groningana inveniuntur, harum avium differentia generica et ſpecifica tradatur, illarum vivendi ratio et mores enarrentur, unius alteriusque ſcriptoris imago addatur una cum critica iconum Nozemanniorum.

His ſatisfacere conabor proponendo:

Primo accuratam harum avium deſcriptionem, quo pertinet disquiſitio

1°. Avium, quaenam ſint.

2°. Summa harum diviſio in duas partes.

3°. Ordo cum differentia.

4°. Familia cum differentia.

5°. Genus cum differentia.

{6°. 7°.} Huius generis fubdivifiones (fi adfint) cum differentiis.

8°. Species cum differentia.

9°. Defcriptio:

a. Formae, quod attinet ad formam praecipue rostri pedumque.

b. Coloris, quod attinet ad colorem variis temporibus, quibus nempe colorum variationem fubeunt.

Secundo. Vivendi rationem et mores, ubi tradantur earum:

1°. Habitatio, ubi habitent et vivant.

2°. Alimentum.

3°. Propagatio, ubi ostendere conatus fum:

a. Tempus et

b. Locos, quibus propagare foleant;

c. Quo modo et

d. Ubi nidificent;

e. Numerum ovorum et

f. Eorum defcriptionem.

4°. Proprietates.

Denique his fingulis addam:

1°. Imaginem et

2°. Criticam iconum Nozemanniorum.

Finem operi fum impofiturus, breviter, fystematice et alphabetice enumerandis avibus, quae in Provincia nostra indigenae funt, hoc in opere a me recenfitis.

Quantum pro brevi temporis fpatio, intra quod opus fuit abfolvendum, fieri potuit, ipfe figuram, vitae genus et mores exploravi, fed quae pervestigandi mihi, experientia duce, defuit facultas, ex libris, quos evolvi et ad manus habui, deprompfi, veluti ex:

Caroli illigeri *Prodromo fystematis mammalium et avium.* Berolini 1811.

Caroli a linné *fystemate naturae per regna tria naturae fecundum clasfes, ordines, genera, fpecies cum characteribus, differentiis, fynonymis locis; cura* i. frid. gmelin. edit. 13. Lipfiae 1788.

Manuel d'ornithologie, ou tableau ſystematique des oiseaux, qui se trouvent en Europe, par C. I. TEMMINCK, ſec. edit. a Paris Octobre 1820.

Viri Cl. TH[i]. VAN SWINDEREN, *overzigt over de vogelen tot leidraad bij mijne Akademiſche Voorlezingen.*

I. A. NAUMANN, *Beſchreibung und Vorſtellung aller Wald-Feld und Waſſer Vöglen in Anhalt.*

BUFFON, *Histoire naturelle des oiseaux*, edit. de Paris, in 4°. *Et les planches enluminées de cet ouvrage.*

Benevole nunc accipiatis Viri Clarisſimi! opus hoc qualecunque, fore ut hac in reſponſione aliquid vestro iudicio non indignum inveniatur, ſperat auctor; ſed qualecunque iudicium huius conatus futurum ſit, tempus non temere neglexiſſe, grata ipſi erit memoria.

Lemma.

Ἐμβλέψατε εἰς τὰ πετεινὰ τοῦ οὐρανοῦ.

MATTH. VI.

AVES.



Aves ſunt: animalia vertebrata, pulmonibus reſpirantia, ſanguine rubro calido, corde biloculari et biaurito, rostro prominulo, denudato, dentiumque experte, cute plumoſa, osſe furculae, alis pedibusque binis inſtructa, ovipara.

I. GRADARII. (*met gangbeenen.*)

Pedibus, quorum tibiae usque ad ſuffraginem carne ac plumis ſunt obtectae.

I. SCANSORES. (*klimvogels.*)

Pedibus ſcanſoriis.

I. AMPHIBOLI. (*keerteenigen.*)

Rostrum grypanium, tomiis integerrimis.

I. CUCULUS. (*koekkoek.*)

Nares ad rostri baſin poſitae, plumis recumbentibus tegentibus nullis.

1. CUCULUS CANORUS. (*koekkoek, Europeſche koekkoek.*)

Cauda rotundata, nigricante albo punctata, tertia remigum longisſima.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 10½ digitorum. Rostrum capite brevius, modice curvatum, compressum, grypanium. Tomia (1) integerrima. Rictus (2) amplus. Nares prope rostri basin sitae, superne marginatae, apertura ovali, plumis recumbentibus tegentibus nullis. Lingua sagittata, plana, integra. Cauda gradata, elongata, rectricibus 10. Pedes scansorii, congrui. Digiti externi internis longiores, antici fissi, posticorum externus versatilis, acropodia (3) scutulata, ungues omnes incurvi. Remiges elongatae, quarum tertia longissima.

Color. Rostri niger; infimae tamen partis, pedum, digitorum et iridis (4) flavus; a rostro usque ad caudam superiorum quidem corporis partium cinereus; gutturis (5) tamen magis in album vergens, qui color in pectore gradatim in colorem album transit. Alae subnigrae sunt earumque remiges (6) ad internam partem, maculis albis magnis, figura ovali, variatae; pectoris pars inferior, abdomen (7) et crissum (8) colore albo ac lineis subnigris transversis, eo magis auctis, quo gutturi propinquant. Caudae color niger, parvis maculis albis, partis vero extremae albus.

Femina. Paullo est minor, in ceteris a mare non differt.

Iuvenis, tempore, quo nidum relinquit. Omnes eius partes superiores praeditae sunt colore ex cinereo subnigro; omnes fere plumae colore albo marginatae; in alis maculae offeruntur rufae, quae in radiis (9) internis remigum figurae sunt ovalis, ut et magna macula alba in occipite (10); gutturis color est albus, lineis subnigris, transversis, eo magis multiplicatis, quo rostro accedunt; ventris, femorum (11) et abdominis subalbus, vittis nigris, idem ac adulti.

---

(1) Margo lateralis externus secans mandibulae utriusque, margini alterius mandibulae oppositus, ad manducandos cibos destinatus. (2) Apertura oris maxillis distentis. (3) Pagina superior totius podii. (4) Tunicae uveae orbiculus anticus vasculosus pictus, pupillam includens. (5) Regio colli inferior ab ingluvie inde ad pectus usque. (6) Pennae alarum rigidae, paginae posteriori antibrachii manusque insertae. (7) Gastraei pars posterior inter pectus et crissum. (8) Regio ani, infra caudam, uropygio opposita. (9) Scapi rami laterales planiusculi flexiles. (10) Pars posterior calvariae superioris a verticis medio inde usque ad foramen occipitale magnum. (11) Os basale artuum abdominalium, pelvi iniunctum.

Iuvenis, tempore, quo nos relinquit. Superiores partes fusca variatione cinereo olivacea praeditae; in auchenio (12) nonnullae vittae ſubrufae, paullulum diſtinctae; vittae latae, ſubrufae in remigibus ſecundariis (13); gula (14) et pectus transverſis lineis, ſubrufo griſeis, nigrisque; caeterum colore ab adulto non differt.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Haec avis, in ſylvis et fruticetis prope prata degens, non ſemper apud nos moratur, Iunio enim ad finem vergente, alias quaerit regiones; unde medio circiter Martio in nostram regionem redit.

Alimentum. Vescitur inſectis e. c. erucis calvis et crinatis, locustis, limacibus, ſcarabaeis et papilionibus.

Propagatio. Ipſae non nidificant nec ovis incubant. Menſe Maio ova gignunt admodum parva, rotunda, numero 5 aut 6, caerulea vel cana, maculis olivaceis distincta. Aliis annis, alios ova habent colores.

Proprietates. Ab initio Aprilis usque ad medium Iunium ſonum edit, unde in omnibus fere linguis est homonyma, ſic Latine nominatur *cuculus*, Germanis *kukkuk*, Gallico ſermone *coucou;* apud Anglos *cuckow;* nostratibus vero *koekkoek;* qui cantus pluviam indicare creditur.

Ipſae nidum non conſtruunt, nec ova excludunt; ſed pullorum excludendorum gratia, medio menſe Maio mas ſimul cum femina aliarum avium nidos pervestigare ſolent; avium inſectivorarum, quales ſunt Motacilla Alba, Sylvia Rubecula, Anthus Pratenſis, Fringilla Chloris, aliaeque, ſemper nidum quaerentes. Cum autem nidum ſatis aptum invenerint, foemina femellam illam obſervat, in cuius nido ovis, ab hac partis, inſtructo ſuum inſuper edat. Sin vero nidus hic minor maiori avi minus ſit accommodatus, Cuculus ovum ſuum humi deponit, deinde rostro, amplo rictu praedito, eo transfert. Illae vero aviculae, nidum ſuum non relinquentes, maximo ſtudio Cuculi ovum excludunt eiusque pullum alunt, ad victum necesſaria ipſi non minus quam ſuae proli praebentes. Noverca mirum in modum illum amore proſequitur, invitat enim alias ſui generis aves, quando huius gulam explere non potest; quae aviculae et ſtatim advolant, eamque in nu-

(12) Regio cervicis, infra nucham. (13) Remiges interiores, antibrachio iniunctae, inter flexuram et truncum. (14) Regio gutturis proxima ingluviei.

triendo hoc Cuculi pullo adiuvant; imo vero tanti Cuculum habet, ut, quamvis pulli loco cedere coguntur, aequo accipiat animo et Cuculi pullum in eorum locum ſuccedere patiatur.

Plura huius rei posſem afferre testimonia; unum erit ſatis, ne forte nimius ſim:

Ingesſerat nimirum Cuculus quidam ovum in nidum, angustius habentem foramen. Cuculus itaque iuvenis, angustiis loci clauſus, nidum cum non potuerit egredi; ſane alimenti, quo vitam ſustentaret, inopia periisſet, niſi noverca morata victum ipſi praebere perrexisſet; neque deinde, cum ceterae aves, autumnali anni tempore in peregrinas regiones profecturae, avolasſent, deſiisſet maternum in eum ostendere amorem. Tandem vero noverca, adiumento earum, quae abierant atque ipſam antea in alendo Cuculo adiuverant, cum ſe perſentit destitutam, Cuculoque necesſaria afferre ſola cum non ſufficiebat, ipſo inopia abſumto, avolare quoque non dubitavit.

Inſecta quaerit ab arboribus, eorumque corpora dura eiicit. Volat prope terram, infirme, interrupteque.

IMAGO.

Naum. *Vög.* t. 45, f. 102. — Buff. *Ois. pl. enl.* 811.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Cuculo Canoro iuveni Nozemannius nomen dedit *Cuculi rufi*, quam avem iuvenem Cuculi Canori esſe, manifestum est, ne autem huius denominatio confundatur cum iuvenis nomine, ut *adultus* addatur, necesſe videtur.

II. SAGITTILINGUES. (*pyltongigen.*)

Rostrum rectum, elongato conicum, acutum, tomiis integerrimis. Lingua iaculatoria. Digiti antici fisſi.

2. IYNX. (*draaihals.*)

Rostrum culmine ſubrotundato. Setae mastacales.

2. IYNX TORQUILLA. (*Europeſche draaihals.*)

Ex albo, griſeo, nigro et ferrugineo varia.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $6\frac{1}{2}$ digitorum. Rostrum capite brevius, rectum, elongato conicum, acutum, teretiusculum, culmine (15) ſubrotundato. Tomia integerrima. Setae mastacales (16) recumbentes parvae. Nares magnae, depresſae, ad baſin ſitae, denudatae, ſemiclauſae, rima longitudinali ad culmen patentes, meſorhinio (17) angusto. Lingua iaculatoria, teres, apice ſimplici acuto. Cauda rotundata, rectricibus rotundatis 12, extima utrinſecus minuta. Pedes congrui, ſcanſorii. Digiti externi internis aequalibus, plus duplo longiores, antici fisſi. Acropodia clypeata. Ungues omnes arcuati.

Color. Rostri pedumque ex olivaceo, ac iridis flaveſcente pullus; omnium plumarum ſuperiorum ſubrubro cinereus, pullo atque nigro irregulariter maculatus; ab occipite ad dorſi partem ſuperiorem usque lata vitta pulla videtur; in alarum pennarum radiis externis maculae rubrae, forma quadrata, ſeſe offerunt; lineae nigrae undatae occurrunt in rectricibus; color gulae gutturisque est ſubruber, parvis lineis transverſis varius; reliquarum partium inferiorum ſubalbidus, maculis triangularibus notatus.

Femina. Omnes habet colores minus ſplendidos, vittamque nuchae minus extenſam.

Varietas. Est vel alba, vel ſubalba.

---

(15) Maxillae pars ſuprema longitudinalis media, a rostri baſi inde usque ad eius apicem.
(16) Mastax est pars lateralis ſincipitis, maxillae baſi contigua, plumis aut colore distincta.
(17) Pars culminis inter nares: interſtitium narium externum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Raro in hacce Provincia occurrunt. Montoſos ſaepius incolunt locos, nec tamen non in ſylvis aliisque locis, uti planitiebus, morantur. Autumno, in alias proficiſcentes règiones, nos relinquunt.

Alimentum. Vitam ſuſtentant formicis inſectorumque larvis comedendis.

Propagatio. Nidum in cavis arborum nativis fabricantur menſeque Iunio 5—7 albi coloris ova pariunt.

Proprietates. Hae aves, quae alio quoque tempore, praecipue vero excubationis, ſuavisſime canunt, ova ponunt in ligno putrefacto, quod reperitur in cavis arborum nativis. Arborum caudicibus ſaepe adhaerent, ex fisſuris lingua iaculatoria formicas larvasque petentes, quo tempore collum ſaepe contorquendo circumſpiciunt, unde nomen acquiſiverunt. Celeri velocique ſunt volatu. Uterque mas et femina incubant. Per longum temporis ſpatium caveis incluſae, vitam ducere posſunt.

I M A G O.

Naum. t. 28. f. 56. — Buff. *Pl. enl.* 698.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Idem nomen, ac Nozemannius huic avi impoſuit, apud recentiores historiae naturalis doctores remanſit.

3. PICUS. (*ſpecht.*)

Nares plumis angustis recumbentibus tectae.

5. PICUS MAIOR. (*groote bonte ſpecht.*)

Albo nigroque varius, criſſo occipiteque rubro, rectricibus tribus lateralibus utrimque albeſcentibus. Lineis transverſis, albis et nigris, in dorſo nullis, nec lineis nigris a pectore usque ad femora.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 9 digitorum. Rostrum mediocre, rectum, polygono-tetraëdrum, in apicem compresſum, cuneatum, attenuatum, culmine recto. Tomia integerrima. Nares baſales, ovales, patulae, plumis angustis recumbentibus tectae, acie in lateribus maxillae (18) emergente, ſuperne marginatae. Lingua iaculatoria, apice ſagittato. Cauda 10 rectricibus validis, rigidis, acuminatis, intermediis duabus longioribus inſtructa. Pedes congrui, ſcanſorii. Digiti externi internis longiores, antici fiſſi, baſi tantum coädunati, posticorum internus interno antico aliquantum brevior. Ungues omnes arcuati.

Color. Rostri color pedumque niger; rostri inferioris partis, tomiorum maxillarium et mandibularium (19) ſubflavus; iridis ruber; frontis (20) ſubalbidus; verticis (21) niger; occipitis coccineus; linea lata nigra, a rostri angulo initium ducens, tempora (22) circumdans, alteri in auchenio iuncta, latius usque ad pectus extenditur; dorſi et alarum color est ater; temporum, gutturis et pectoris albus; abdominis et crisſi ruber; remigum niger, maculis albis varius; alba quoque macula magna in alis et colli lateribus cernitur; caudae color niger; rectrices tres externae albo ſunt praeditae colore, lineisque nigris transverſis.

Femina. Differt a mare, macula coccinea abſente in occipite.

Iuvenis. Color frontis canus; verticis ruber; occipitis niger; color niger adulti apud iuvenem omnino magis in ſubnigrum vergit; color albus inferiorum partium punctis nigris est distinctus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Picus Maior per omnia anni tempora hic in ſylvis et fruticetis degit, plerumque in arboribus ad inſecta capienda offertur, nonnunquam tamen in humum, ad ſemina et nuces quaerendas, deſcendit.

---

(18) Maxilla ſuperior, cranii ipſius veluti procesſus. (19) Mandibula est maxilla inferior cum ſuperiore articulatione iuncta. (20) Regio ſincipitis a rostri baſi usque ad verticem. (21) Pars ſumma calvariae inter aures. (22) Regiones laterales capitis inter oculum, verticem et aurem.

Alimentum. Praeter infecta, ut locustas, apes, formicas et cosfos, nucibus quoque ac florum feminibus vefcitur.

Propagatio. Proprio fenfu nidum non componit, fed 4—6 ova in ligno, quod in arborum cavernis, figuram conicam referentibus, invenitur putre, album colorem habentia parit.

Proprietates. Caverna, quotannis a Pico novam quaerente relicta, ab aliis avibus e. c. Sturno Vulgari, Fringilla Domestica, Fringilla Montana et aliis, ut in ea nidulentur, occupatur. Nidulos earum quis inventurus, obfervet locum, ubi ligni fragmenta, circa arborem fparfa, ab iis ad caudicem fint relicta; quia ova exclufurae, acutis durisque rostris arbores excavant (nifi hoc cavum fit naturale.) Arboribus multis, quae ipfis non fatis videntur idoneae, perquifitis, tam diu perfcrutari pergunt, donec invenerint, in qua infecta degant; mox caudici infistentes rostro corticem removent, quo facto, lingua fua iaculatoria facile infecta capere posfunt.

Tam magna vi arborem rostro quatiunt, ut e longinquo fonus audiri posfit, et multitudo frustarum arboris in humum decidat, faepe circumfpicientes, num forfitan infecta ex arbore delapfa fint, neque periculum adfit, quod ftrepitu, a fe excitato, non obfervasfent; quum tamen omnia recte fefe habere fentiunt, pergunt rostro ferire tanto ftudio, ut faepius eo corporis habitu totam per noctem arboris caudici fint impofitae.

Motu funt celeres, atque roboris firmitatisque corporis, gestu incesfuque, manifestum praebent indicium.

Tempore, quo ova excludunt, pullosque natos alunt, (quod utrumque tam infigni cautione praeftant, ut infito amore retentae, ipforum praefentia vix carere posfint,) facile capiuntur.

IMAGO.

Naum. t. 27. f. 52 et 53. — Buff. *Ois. pl. enl.* 196. m. 595. f.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

In imagine Nozemannius *Picus albo nigroque varius maior* pofuit, quod commutandum in *Picus maior mas et pulli* nobis videtur.

II. AMBULATORES. (*gang- of wandelvogels.*)

Rostrum bafi nudum. Pedes gradarii vel ambulatores vel gresforii vel adhamantes.

III. ANGULIROSTRES. (*hoekfnaveligen.*)

Rostrum acuminatum, fubtetragonum. Pedes gresforii.

4. ALCEDO. (*ijsvogel.*)

Rostrum rectum, validum, vibrisfis nullis. Nares inferne rima longitudinali patentes.

4. ALCEDO ISPIDA. (*Europefche ijsvogel.*)

Brachyura, fupra cyanea, fubtus fulva. Loris rufis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 7 digitorum. Rostrum capite longius, rectum, porrectum, validum, tetragono-compresfum, acuminatum, acutum, culmine fubdistincto, dorfato, recto, gonyde (23) afcendente, mandibulis fubaequalibus. Tomia fubtilisfime incifulo-fimbriata. Vibrisfae (24) nullae. Nares in bafi maxillae prope culmen fitae, fuperne tectae, inferne rima longitudinali patentes. Lingua brevis, carnofa, plana, fere fagittata. Pedes breves, congrui, gresforii, tibia (25) inferius denudata. Tarfus (26) digiti media dimidium tantum aequans. Digiti antici externi fubaequales, coädunati, apice discreti, internus

---

(23) Margo inferior medius myxae, ab angulo mentali inde ad myxae apicem usque. (24) Plumae fimplicisfimae, piliformes, radiis vix apparentibus et raris. (25) Articulus pedis fecundus, femur excipiens, tarfum apice gerens, aut totus aut bafi carne indutus. (26) Articulus pedis tertius, tibiam fequens, integumento corneo, interdum plumis, nunquam carne tectus, apice digitos ferens.

dimidio brevior. Unguis medius acie interna dilatata; acrotarſia (27) obſolete, acrodactyla (28) apertius ſcutulata. Cauda brevis.

Color. Color rostri niger; pedum hieme ruber, aeſtate vero ſubruber; partium ſuperiorum caeruleo viridis; caput et alarum tegmina parvis punctis cyaneis distincta, qui color cyaneus medium dorſum et caudam occupat; ad rostri baſin macula rufa offertur; a rostri angulis vitta colore rufo, quam ſequitur linea alba, ostenditur; ſub ipſis a rostro usque ad interſcapulium (29) vitta caeruleo viridis cernitur; gula albi est coloris; pectus, abdomen, crisſum et inferior pars caudae fulvum habent colorem.

Femina. Colores feminae minus ſunt ſplendidi; huius vero color cyaneus magis in viridem vergit.

Iuvenis. Color rostri niger; iridis ſubniger; pedum carnoſus, in nigrum vergens; ſuperiorum partium caeruleo ſubviridis; inferiorum autem partium ſubflavo ruber.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Alcedo degit ad ripas fluminum, ſtagnorum rivorumque.

Alimentum. Victitat pisciculis, lacteo piscis intestino, inſectis aquatilibus, vermibus, lumbricis, hirudinibus, limacibus, etc. Pullos alit adultus iis, quae evomuit.

Propagatio. Nidum, ex arundinibus, ſpinis aliisque compoſitum, conſtruit ſub arborum radicibus, in cavernis a muribus amphibiisve relictis, in cavis arborum, interdum quoque in rimis cautium, ubi 5—8 ova alba parit femina.

Proprietates. Celerrime volant, curſu tamen minus ſunt praeſtantes. Nidus dicitur aquae innare; huius autem rei ratio in eo est conſtituta, quod nidus, levibus ſubſtantiis conſtans ac prope aquam conſtitutus, haud difficulter potest loco moveri, aqua nimirum effuſa, quod ſaepisſime autumno fieri videmus. Hinc forſan explicanda est veterum hac de re opinio: credebant enim, Alcedinem, appropinquante hyeme, conſtruere nidum, aquae ſuperficiei innatan-

(27) Pagina anterior tarſi, a ſuffragine inde usque ad podarthrum. (28) Pagina ſuperior ſinguli digiti. (29) Dorſi regio antica, cervici proxima, inter omoplatas, pectori oppoſita.

tem. Cernuntur ſaepe ad ripam rivulorum fluviorumque, ubi praeternatantibus piscibus aut inſectis aquaticis inſidias ſtruunt, quae fluvio ſubmerſae inſigni celeritate capiunt.

Obſervationem olim ab amico, quam mecum communicare voluit, factam, his addere non alienum duxi. Viderat nimirum Alcedinem brumali anni tempore, cum fluvius glacie concrevisſet, per aperturam ibi in glacie confectam, ut aquam, cum deficeret, haberent, ſub glacie urinantem, et in vicinitate, cum aliud esſet foramen, mirabile! inde ſe emergentem, cum pisculum a ſe captum in ore teneret.

Degit cum femina in locis ſolitariis. Est vero, ſi colorem ſpectamus, omnium Groninganarum avium pulcherrima.

IMAGO.

Naum. t. 72. f. 113. — Buff. *Ois. pl. enl.* 77.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Rectum a Nozemannio haec avis nomen accepit; addere tamen neglexit *Var. alba.*

IV. TENUIROSTRES. (*teerſnaveligen.*)

Pedes ambulatorii. Rostrum gracile, incurvum; gonys dimidia mandibula longior. Cauda rectricibus laxis.

5. UPUPA. (*hoppe.*)

Tomia ſibi oppoſita. Nares parvae, ovales, patulae.

5. UPUPA EPOPS. (*gewone hoppe.*)

Crista variegata.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 11 digitorum. Rostrum elongatum, modice incurvum; gracile, teretiusculum, basi trigonum, apice obtusum, tomiis sibi oppositis. Gonys mandibulae duas tertias partes aequans, gnathidiis (30) ea brevioribus; angulo mentali acuto. Nares in basi rostri, parvae; ovales, patulae. Lingua brevissima, triangularis, obtusa, integerrima. Alae mediocres, remigum primorum (31) primae breviores. Caudae rectrices 10, haud rigidae, apice obtusae. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Unguis posticus antico medio longior. Acropodia scutulata.

Color. Rostri prioris partis color est niger, posterioris vero, carnosus; pedum et iridis subniger; a fronte usque ad occiput crista cernitur ordine duplici, colore rufo, apicibus nigris; ad apices color subalbus; capitis, colli et pectoris vinaceus; gulae albus; dorsi partis superioris ex vinaceo griseus; alarum niger; 5 vittae subalbidae, transversae in remigibus primoribus obferuntur, ut et vitta alba; lata in mediis secundariis; $\frac{3}{4}$ partis remigum omnium et abdominis subalbidus, nonnullis maculis oblongis in femoribus variatus; crisi autem albus; caudae niger, latâ vittâ albâ, ex media ad externas rectrices inferius porrectâ.

Femina. Minor, eius crista brevior, coloresque minus splendidi.

Iuvenis. Rostrum huius breve, fere rectum, subcylindricum in apice, crista brevis, apicibus saepe nigris, nullis lineis subalbis; caudae vitta alba propius accedit anum; plumarum color subcinereus; vittae alarum minus porrectae et magis colore subflavo praeditae; venter et femora multis maculis oblongis distincta.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Habitant in sylvis densis et magnis, quae ad agros humidos inveniuntur, quoque tamen in fruticetis et pratis morantur, ubi insecta e stercore animalium petunt.

Alimentum. Escae ei sunt erucae, scarabaei, formicae earumque ova, muscae, araneae, etc.

Propagatio. Miro modo, plerumque in cavernis quercuum aliarumque ar-

---

(30) Partes laterales mandibulae apice coniunctae, basi utrinque cum cranio articulatae.
(31) Remiges decem alarum metacarpo et digito insertae, in apice alae a flexura inde.

borum, nonnunquam tamen in rimis cautium nidum componunt ex hominum et animalium ftercore, atque omnigeno fimo, (unde Belgice dicitur *Drekhaan*,) crinibus et foeno. Hoc in nido bis vel ter per annum, prima vice circiter medio Iunio gignit 4 ova, colore cano, lineisque fuscioribus fignata.

Proprietates. Eius cantus vel potius gemitus dicitur pluviam indicare. E ftercore et fimo fundamentis nidi iactis, ei crines et foenum dein infert. Magnam utilitatem ei praebet foetor, ortus ex materiis, quibus nidus est compofitus; hinc enim fit, ut infequentes repellantur et infecta, illuc advolantia, fponte ipfi praebeant fe alimento. Saepe degit mediis in fylvis magnis denfisque, unde raro avis ipfa vel eius nidus invenitur, etiam in agris humidis reperitur, ut ibi vermes aliaque infecta e fterquilineis quaerat. Non nifi terrefacta, cristam erigit.

I M A G O.

Naum. t. 58, f. 85. — Buff. *Ois. pl. enl.* 52.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Infcriptioni Nozemannii *Upupa*, ut addatur *Epops*, necesfe est.

V. PYGARRHICHI. (*klimftaartigen.*)

Pedes ambulatorii. Caudae rectrices rigidae, acuminatae. Rostrum compresfum.

6. CERTHIA. (*boomlooper.*)

Nares rima longitudinali prope tomia apertae, fuperne membrana formicali femiclaufae.

6. CERTHIA FAMILIARIS. (*boomkruipertje*, *gewone*, *gemeene of Europefche boomkruiper.*)

Grifea, fubtus alba, remigibus fuscis decem, maculâ albâ, a quarta incipiente.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5½ digitorum. Rostrum capite brevius, compressum, incurvum, grypanium, apice acutum, dertro (32) devexo, tomiis sibi oppositis. Gonys gnathidiis duplo longior. Nares basales, superne membrana fornicali semiclausae, rima longitudinali prope tomia apertae. Lingua cartilaginea, apice acuta. Alae mediocres, remigum primorum primae breviores. Caudae rectrices rigidae, scapo valido, acuminatae, intermediae longiores. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Digiti antici laterales subaequales, medio breviores. Hallux (33) digitum medium fere aequans. Unguis posticus ungue medio antico maior. Acropodia scutulata.

Color. Maxillae subniger; mandibulae vero flavus; pedum canus; iridis nuceus; partes superiores lineis albis, rubris et nigricantibus signatae; color ani ruber; supra oculos linea subalbida obvia; gutturis, pectoris et ventris albus, abdominis autem subalbus; remiges fuscae macula subflava separatae; macula subalba, a quarta usque ad finem percurrens, medias occupat remiges 10; rectricium color ex subrubro griseus, punctis multis distinctus.

Femina. Minor; supra non adest color flavus. Color in remigibus maris subflavus, apud feminam est albus; inferiorum corporis partium magis in album vergens, caeteri vero colores minus splendidi.

Iuvenis. Rostrum fere rectum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Per omnia anni tempora in Provincia Groningana cernuntur; sed maiori numero hieme, quam aestate in sylvis et hortis offeruntur.

Alimentum. Edunt insecta parva, uti parvas erucas, larvas et formicarum ova, quae ex rimis caudicis et muscis, linguam suam prolongantes, facile petunt.

Propagatio. Nidificant initio Iunio in supertectis angustisque cavernis arborum, praesertim salicum, etiam in locis ad arborum caudicem sitis. Nidus illa-

(32) Maxillae apex, vel figura vel sulco distinctus, cui os intermaxillare subiacet. (33) Digitus posticus solitarius.

rum constat ex muscis, fibris, plumis, crinibus et aliis; extrinsecus foliis siccis, musco et fibris contextus, intrinsecus plumis, crinibus aliisque demollitus; quo in nido gignunt 6—9 (ex nonnullorum tamen sententia hic numerus quoque ad vicena redigitur) ova alba, maculis multis subfuscis et subfusculis variata.

Proprietates. Tempore, quo femina ovis incubat, mas ei omnia affert, ad victum necessaria. Sonum edunt dulcem, ex una in alteram arborem volantes et ab altero in alterum ramum salientes, alimentorum quaerendorum causa. Nutrimentum quaesiturae, semper a caudice pervestigationem incipiunt, num forte adsit; dein identidem, ad supremam arboris partem, perscrutatione pergunt; denique mira celeritate et diligentia ramos undique examinant, donec escam invenerint. Quoque pulli hoc adultorum imitantur exemplum, simulac nido excesserunt.

IMAGO.

Naum. t. 28. f. 58. — Buff. *Ois. pl. enl.* 681. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Imposuit Nozemannius *Certhia*, accuratius *Certhia Familiaris.*

VI. GREGARII. (*heervogels.*)

Pedes ambulatorii. Rostrum mediocre, rectum, acuminatum, culmine porrecto, aut elongato conicum, aut compressum, apice nonnullis conico aequali.

7. ORIOLUS. (*geelvogel.*)

Rostrum corneum, compressum. Nares membrana fornicali superne semiclausae.

7. ORIOLUS GALBULA. (*wielewaal.*)

Luteus, loris artibusque nigris, rectricibus exterioribus postice flavis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 10 digitorum. Rostrum mediocre, rectum; crasſiusculum, corneum, elongato-conicum, apice ſubulatum, compresſum, culmine continuo, recto, baſi compreſſa acuta fronti inſerto, dertro recto, malis (34) plumuloſis, tomiis intractis, integerrimis, mandibularibus utrinſecus verſus baſin angulatis. Nares baſales, laterales, membrana fornicali ſuperne ſemiclauſae, verſus tomia foramine apertae. Lingua apice trifida. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Digiti antici laterales medio breviores; hallux internum aequans. Unguis posticus anticis duplo maior. Acropodia ſcutulata.

Color. Rostri castaneus; pedum caeruleo canus; iridis ruber; alarum et caudae niger; caudae partis posticae flavus; lori (35) caeterarumque corporis partium luteus.

Femina. Color ſupra olivaceus, ſubtus canus et ſubluteus, lineis longitudinalibus ſubnigris variatus; alarum ſubniger, cinereo olivaceis marginibus; caudae olivaceus, coloris nigri coruſcatione praeditus.

Iuvenis. Colorem feminae habet ſimilem, rostri tamen ſubnigro canum, iridis pullum, maculae autem in inferioribus corporis partibus numero ſunt plures, colore magis in fuscum vergente.

Varietas. Conſiſtit vel in albedine aut macularum nigrarum et lutearum variatione.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Habitant ſylvas; non ſemper hic remorantur, ſed, nobis autumno relictis, ad australes proficiſcuntur regiones, indeque verno tempore reverſae, per aeſtatem apud nos remanent.

Alimentum. Victitant inſectis fructibusque arboreis, ut ceraſis et varii generis baccis.

Propagatio. Artificioſe fabricant nidum; pendet nimirum ex ramis pirorum, quercuum aliarumque arborum, compoſitus ex lana, ſtupa, palea, musco, cri-

---

(34) Pars baſalis exterior gnathidii, plumis tecta vel colorata. (35) Vitta aut implumis aut colorata, a rostri baſi laterali usque ad oculum utrinque ducta.

nibus, plumis, foeno, foliis aridis, multisque aliis fubftantiis. Parit 3—5 ova alba, nonnullis maculis nigris vel etiam fubnigris notata.

Proprietates. Altum edunt fonum, acuteque fibilant. Magnam nobis praeftant utilitatem, multa enim infecta noxia ab illis confumuntur, contra vero cerafis devorandis plurima afferunt damna. Miro inftinctu nidum, formam facci habentem, componunt: quaerunt nempe in apicibus arborum ramum, in duos iterum ramulos divifum, hunc angulum lana et iuncis ita circumplicant, ut fpatium, ab uno ad alterum ramulum interiacens, fundamentum nidi occupet, dein lanam et iuncos foliis aridis, plumis, foeno, musco, aliisque, contexunt, denique nidum teneris fubftantiis, uti crinibus aliisque, molliunt. Tempore, quo pullos educant, 12 quidem erucas, ex arboribus petitas, rostro fimul tenentes, pullis alimento afferunt. Harum avium adventus finitum frigus glaciale, cantusque pluviam indicare dicitur.

Merito a nobis inter pulchérrimas aves recenfenda ést.

I M A G O.

Naum. t. 40, f. 89 et 90. — Buff. *Ois. pl. enl.* 26. m.

I C. N O Z E M A N N I O R U M C R I T I C A.

Pro *Oriolo* Nozemannii, *Oriolus Galbula* fubftituendum videtur.

8. S T U R N U S. (*fpreeuw.*)

Rostrum depresfiusculum. Nares membrana fornicali fuperne femitectae, rima longitudinali apertae.

8. S T U R N U S V U L G A R I S. (*gewone of gemeene fpreeuw.*)

Rostro flavefcente, corpore nigro, punctis albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 8½ digitorum. Rostrum mediocre, rectum, porrectum, ſubconicum, depresſiusculum, culmine recto, apice recto, planiusculo, obtuſo, maxillae tomiis patentiusculis, integerrimis, malis plumatis. Nares baſales, laterales, membrana fornicali ſuperne ſemitectae, rima longitudinali apertae. Lingua cartilaginea, apice acuta crenata. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Digiti laterales ſubaequales, medio breviores. Hallux digitum internum aequans. Unguis posticus anticis longior. Acropodia ſcutulata.

Color. Rostri flaveſcens, apice ſubflavo; pedum ſubniger; corporis nigricans, repercusſu purpureo, flavo et viridi ſplendente; partes ſuperiores parvis maculis triangularibus ſubalbidis, inferiores tamen albis ornatae; crisſi plumae nigrae, albo ſunt marginatae.

Femina. Pluribus maculis albis, quam mas, et rostro ſubnigro praedita.

Iuvenis. Color omnium plumarum ex cinereo pullus, nullis maculis variatus, alae et cauda marginibus ex ſubrubro cinereis circumdatae, gutturis vero color albus, ventrisque ſubalbidus.

Mas, tempore hiemis. Rostri colorem ex caeruleo habet nigricantem, pedum autem ſubnigrum; in ſuperioribus corporis partibus multae maculae rubrae, figurae lanceae, in inferioribus vero partibus, eiusdem formae maculae albae ostenduntur; remiges et rectrices ſubrubris marginibus ſunt coloratae.

Femina, tempore hiemis. Plures lunareae maculae albae in inferioribus corporis, rubrae tamen in eius ſuperioribus reperiuntur partibus.

Varietas. Alba; ſubalba; iride pedibusque rubris.

Obſervatio. Quo magis annis mas est provectus, eo magis maculae albae evaneſcunt eiusque color fit viridior.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Non omnibus anni temporibus hic inveniri posſunt, hieme enim regiones, magis ad meridiem ſitas, petunt; has aves tamen non procul hinc abesſe, inde colligitur, cum his diebus, quibus minus frigus regnat ac ſol radios ſplendidos in terram mittit, excelſisſimis locis, uti turribus aliisque videantur, earum-

que cantus dulcisſimus audiatur. Totius fere Europae colit urbes, pagos et ſylvas prope prata, ubi boves degunt.

Alimentum. Sole aeſtuante, ad prata, ſylvas et hortos volant, ibi lumbricos, erucas, limaces, ſcarabaeos, ceraſa, uvas, legumen, aliaque, quae ipſis praebent alimentum, quaerentes.

Propagatio. Vere, quando incubare cupiunt, iam mature nidum componere incipiunt, qui nidus conſtat ex plumis, foliis virentibus, foeno, ligni fragmentis, ſtramine, lana, quam ovium dorſo evellunt, caeterisque, quae capere posſunt. Nidificant bis per annum, primum menſe Aprili, dein Iulio, in foraminibus arborum, murorum, tectorum, in cistulis a pueris ſuſpenſis, aliisque. Gignunt 5—7 ova cinereo viridia.

Proprietates. Alternis vicibus ovis incubant mas et femina; femina ovis incubante, mas eam cantu delectat, ſonum multorum animalium, mammalium aviumque, imitatus. Magno numero vespere ad loca, plerumque ad arundineta, ubi commodisſime dormire posſint, ſe conferunt, ibique multae retibus aucupatoriis capiuntur. Volantes inſecta volantia capiunt. Gregatim adulti cum iuvenibus, relicto nido, per campos volant et autumno migrant. Magno multoque avium aliarum comitatu volare maxime delectantur, quo fit, ut ſaepisſime, in gregem Corvorum Columbarumve receptae atque iis immixtae, coniunctim avolent.

Falconum impetum effugiturae, ſtatim congregantur, ſupra quem in aëre volantes, magno clamore excitato, eo rem perducunt, ut Falco perterritus avolet.

Magnam nobis praebent utilitatem noxiis inſectis conſumendis, contra ceraſis leguminibusque multum nocent, a quibus ut avertantur, mortuos Sturnos, ut timorem incutiant, in arboribus ſuſpendere ſolent.

IMAGO.

Naum. t. 38. f. 84. — Buff. *Ois. pl. enl.* 75.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Rectius forſan pro *Sturnus alba* Nozemannii, *Sturnus Vulgaris et varietas*

alba ponendum videtur. Altera vero in tabula ſubſcriptioni *Sturnus, Vulgaris* adiiciendum est.

VII. CANORI. (*zingvogels.*)

Pedes ambulatorii aut gresſorii. Rostrum mediocre, grypanium.

9. TURDUS. (*lyster.*)

Rostrum cultratum; apice compresſo, deflexo, tomia integerrima. Nares laterales, nudae.

9. TURDUS MERULA. (*lyster, merel, gewone merel.*)

Ater, rostro palpebrisque fulvis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 9½ digitorum. Rostrum mediocre, cultratum; apice compresſo; deflexo; meſorhinio compresſo. Tomia integerrima, maxillaria utrinſecus pone apicem emarginata. Nares baſales, laterales, nudae, ſuperne membrana ſemiclauſae; inferne foramine ovali patentes. Lingua fimbriata, apice emarginata. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Acrodactyla ſcutulata.

Color. Rostri externi et interni ut et palpebrarum fulvus, caeterarum corporis partium, pedum et iridis ater.

Femina. Rostri niger; pedum ſubniger; corporis fuscus, irregularibus maculis ſubnigris et ſubfuscis in collo; pectoris ſubrufus; abdominis ex fusco cinereus.

Iuvenis Mas. Feminae ſimilis; differt tamen in eo, quod rostrum ſubnigrum, ſaepe cinereum, pedes canos, ſaepe ſubcanos habeat.

Varietas. Alba; ſubrufa; ſaepe cinerea, rostro livido, iride ſubrubra et pedibus griſeis; plumis quoque nonnullis albis.

Obſervatio. Mas quo ſenior, eo atrior.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Colit ſylvas, fruticeta et praeſertim nemora denſa. Hieme alias quaerit regiones, nonnunquam tamen ſedem apud nos retinet. In Provincia Groningana numero plures deteguntur.

Alimentum. Victitant varii generis inſectis et baccis, praeſertim ſorbi aucupariae.

Propagatio. Primo veris tempore artificioſe in arborum ramis, praeſertim dumetorum, circiter 5 aut 6 pedes ſupra humum, nidum texit, conflatum ſcilicet ex musco, capillamentis et ſetis, ita luto conglutinatis, ut ſit foramen medio in nido, ex quo pluviae guttae posſunt effluere; dein eum mollit foeno, ſtramine, pilis aliisque mollibus ſubſtantiis. Femina parit 4—6 ova ſubviridia, punctis ſubfuscis vel lividis notata.

Proprietates. Mas et femina vicisſim ova excludunt; feminâ autem incubante, mas victum ei quaerit, procul a nido non diſcedens. Mirum in modum haec avis nidulatur, primo nempe in locum, quo nidum ſtruere cupit, muscum, ſtramen, folia et quaedam alia, quae ipſi ad nidificationem utilia videntur, affert. Ex his materiis allatis fundamentum nidi iacit, limoque, ex terra rostro petito, ea, ex quibus nidus conſtat, conglutinat, nidoque madefacto conſidet, postquam crebro in eo circumvoluta est, ita ut inde nidus formam catini accipiat; quo facto, in ramulis ſedens, ſe quatit, donec, plumulis a limo purgatis, iterum quaerere et afferre posſit, quae ad nidulandum ſint necesſaria. Maior earum pars autumnali anni tempore, virgis aucupatoris, visco illitis, tendiculis, aliisque capiuntur, ut ab hominibus comedantur, a quibus etiam in caveis ob dulcisſimum earum cantum, quo aures leniunt, ſervantur et aluntur.

IMAGO.

Naum. t. 31. f. 63 et 64. — Buff. *Ois. pl. enl.* 2. m. 555. f.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Minus recte dixit Nozemannius *Turdus Ater Merula* pro *Turdus Merula.*

10. TURDUS MUSICUS. (*zang of gewone lyster, zangmerel.*)

Remigibus bafi interiore ferrugineis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 8½ digitorum. Rostrum et pedes ut Turdus Merula. Cauda vero fubbifida.

Color. Rostri nigricans, pedum vero ex cinereo pullus; omnium corporis partium fuperiorum pullus, olivaceo variatus; alarum tegmina colore ex fubrubro-flavo funt circumdata atque terminata; lori color est fubflavus; gulae autem albus; latera colli pectorisque ex fubrubro funt flava, maculis triangularibus pullis variata; color ventris eiusque laterum est candidus, pullis maculis ovalibus praeditus.

Femina. Multo est minor; colorem pectoris multo habet fplendidiorem; alarum autem tegminum multo obscuriorem.

Varietas. Quae exftat, est vel alba vel pulla, magis minusve albo variata; nonnunquam invenitur rubra vel flavefcente rubra.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Incolunt prae aliis fundos arenaceos Provinciae Groninganae. In fylvis, inprimis in arboretis et fruticetis iuxta prata et fegetes, degunt. Hacce in Provincia non funt perennes, fed faepe gregatim huc et illuc circumvolant.

Alimentum. Complures infectorum atque baccarum fpecies, praefertim baccas forbi aucupariae confumere amant.

Propagatio. In arboribus; peculiariter in Malis Pirisque, non admodum alte nidificant. Illarum nidus, intus fubftantiis permollibus, veluti plumulis, crinibus aliisque praeditus, extus musco, fibris, ftramine, foeno, foliis ficcis et aliis materiis circumtextus, ex limo conftat. Bis terve per annum 3—6 ova fubviridi coerulea, magis minusve maculata, ponunt.

Proprietates. Incubationis tempore non admodum magna copia hic degunt,

autumnali autem ac vernali tempore numero ſunt plures; quando multae in inſtrumenta aucupatoria incidunt et maximopere in deliciis habentur.

Mares Luſciniam imitari ſtudentes, etiam ob cantum ſibilatumque dulcisſimum in caveis tenentur.

In nido conſtruendo eodem modo ac praecedens Merula procedunt. Alternatim ovis incubant, alternantibusque vicibus pullos curant.

Baccarum ſorbi aucupariae cupido iis ſaepe damno est, in tendiculas enim, hac in arbore ſuſpenſas, ſaepe incidunt.

I M A G O.

Naum. t. 30. f. 61. — Buff. *Pl. enl.* 406.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Tres huius avis a Nozemannio editae exſtant icones, quarum prima minus recte ab illo nominatur *Turdus alba* pro *Turdus Muſicus et var. alba;* ſecunda *Turdus Iliacus* pro *Turdus Muſicus et Turdus Iliacus;* atque tertia *Turdus Pilaris minor* pro *Turdus Muſicus.*

10. MOTACILLA. (*kwikſtaart.*)

Rostrum rectum, gracile, baſi altius. Cauda longisſima.

A. MOTACILLA PROPRIE DICTA. (*eigenlijke kwikſtaart.*)

Cauda longisſima.

11. MOTACILLA ALBA: (*witte kwikſtaart; bouwmannetje.*)

Pectore nigro; rectricibus duabus lateralibus dimidiato oblique albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 7 digitorum. Rostrum caput dimidium aequans, rectum, gracile, basi altius, grypanium, subulatum, tomiis maxillaribus pone apicem utrinque emarginatis. Vibrissae recumbentes baseos breves. Nares basales, laterales, ovales, membranâ semiclausae. Lingua apice lacera. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Acrotarsia obscurius scutulata; acrodactyla scutulata. Unguis posticus incurvus, antico medio magis minusve longior. Cauda elongata.

Color. Rostri pedumque subniger; frontis, genarum, parauchenii et inferiorum corporis partium albus; occipitis, cervicis, gutturis, pectoris, rectricium mediarum et uropygii (36) ater; dorsi et laterum cinereus; alarum tegmina colore nigricante, marginibus albis circumdata; rectrices laterales duae dimidiato oblique albo colore indutae.

Femina. Frontis et genarum subalbidus; spatium coloris nigri occipitis huic minus est quam mari; latera et alarum tegmina in canum vergunt.

Iuvenis. Inferiorum corporis partium subalbidus; in pectore figura lunata, cinereo subnigra; ceterae autem partes cinereae; color iuvenum, vere natorum, autumno similis est colori adulti, veste hiemali induti; nati vero tempore aestivo veste iuvenili nos relinquunt, eoque saepe habitu ornati nos repetunt.

Adultus tempore hiemis. Gulae et gutturis albus, nulla macula alba distinctus; collare habet nigrum in colli inferiore parte, cuius latera usque ad guttur extenduntur; color superiorum partium magis in album vergit.

Varietas. Est alba; variatio quoque cernitur in maculis albis; cauda alisque albis; nonnunquam quoque in cauda alisque nigris.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Autumno nobis relictis, verno tempore ad nos revertuntur. Hieme tamen quoque interdum a nobis hic conspiciuntur. (*) Sedem habere

---

(36) Regio postrema dorsi, vertebris caudalibus superinduta. (*) Hoc anno, cum frigus regnavit pene intolerabile duas vidi Motacillas Albas eo habitu ornatas, quo brumali anni tempore esse solent; volabant, in gregem Fringillarum Domesticarum receptae, escam quaerentes in loco, quo

amant in urbibus, pagis, pratisque, prope aquam fitis, quod ibi plurima inveniuntur infecta.

Alimentum. Edunt culices, muscas, papiliones, parvas limaces, erucas, larvas, aliaque.

Propagatio. Nidificant bis per annum in pratis, rimis cautium, cavernis turrium, murorum, arborumque, ut et infra in pontibus. Nidus illarum confectus est ex foeno, capillamentis, plumis, pilis, aliisque, figuram habens labri. Gignit femina usque ad 6 ova coeruleo alba, punctis nigricantibus colorata, quae Maio vel Iunio menfe excludunt.

Proprietates. Mas et femina alternis vicibus ovis incubant. Cuculi pullos excludunt, quos maxima cura educant. Iucundum arantibus praebent fpectaculum; aratrum nimirum fequuntur, ut vermes, nonnullaque alia, quae aratro ex terra fodiuntur, capiant. Eius familiaritas, cantus dulcis, festivitas, totius corporis, praefertim caudae motio continua, aliaeque proprietates nos exhilarant, miroque amore in ipfas afficiunt. Quae vere exclufae funt iuvenes, autumno vestimentum adulti accipiunt; aeftate tamen natae, vestimento iuvenili indutae, nos relinquunt, interdum quoque eodem ornatu ad nos redeunt. Magno funt ufui nocuis infectis confumendis, quae faepe veloci curfu capiunt. Arenofa fola, aquâ in altitudinem duorum digitorum effufa, frequenter pervadunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 39. f. 86. — Buff. *Ois. pl. enl.* 652. 1. aest. 2 hiem. et 674. 1. iuv.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Recte Nozemannius hanc avem nominavit.

---

gelu aqua concreverat. (Hanc obfervationem post opus a me confectum feci, quam tamen hic praetermittere non aequum duxi, maximi enim momenti mihi videbatur hanc ad rem illustrandam.)

12. MOTACILLA FLAVA. (*gele kwikſtaart; geel bouwmannetje.*)

Pectore abdomineque flavo, rectricibus lateralibus duabus dimidiato oblique albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6 digitorum. Rostrum et pedes ut Motacilla Alba.

Color. Rostri et pedum ſubniger; capitis et cervicis caeruleo cinereus; partium ſuperiorum olivaceus; lori et vittae, a mandibula prope aures usque ad inferiores partes ductae, albus; inferiorum autem corporis partium flavus; remigum et rectricium nigricans; remiges colore e flavo-albo ſunt circumdatae; rectrices duae laterales dimidiato oblique albae.

Femina. Superiorum partium magis in cinereum vergens est color; inferiorum autem minus flavus, gulae vero albus.

Iuvenis. Feminae fere est ſimilis; ſuperiorum partium tamen color cinereus, inferiorum vero partium flaveſcens; haud raro maculae ex ſubrubro pullae in pectore, lineaeque undatae in ventre occurrunt.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vivendi ratione et moribus quam maxime cum Motacilla Alba convenit; colit nimirum loca prope aquam, ripas lapidoſas fluminum et prata paludoſa, ubi vulgo inſecta numero plura, quam aliis locis reperiuntur. Autumno ex his regionibus proficiſcitur, hieme nunquam hic a nobis conſpicitur, ſerius etiam redit, quam Motacilla Alba, plurimumque menſe Martio ad finem vergente vel Aprili ineunte.

Alimentum. Victitat varii generis inſectis.

Propagatio. Nidulantur in veſtigiis, ab equis et bovibus factis, in cavernis, a talpis relictis, ſub arborum radicibus, in ſegetibus, aliisque. Nidum conficiunt ex foeno et capillamentis, intus pilis, talibusque mollibus ſubſtantiis hunc conſternunt. Menſe Maio vel Iunio gignunt 6 ova rotunda, olivacea, maculis carnoſis variata.

Proprietates. Mas ſimul cum femina ovis incubant. A nido non abſcedunt, magna cura ſobolis adductae. Quo modo inſecta capiant, qua ratione pullos doceant adulti, iucundum praebet ſpectaculum, cuius rei exemplum egregium praeſtant. Saepius avis caudam movet. Albâ est timidior, hinc rarius in urbibus et pagis videtur, in ſobole defendenda ab iniuriis, quae ipſi a maioribus avibus imminent, fortem tamen praeſtant animum. Eius cantus est ſuavis, canorusque, praecipue vero tempore, quo Veneris commodis fruuntur. Gregatim non vivunt; ſed unus mas unius feminae ſocietati est addictus. Fere nunquam in arboribus conſpiciuntur.

IMAGO.

Naum. t. 39. f. 88. — Buff. *Ois. pl. enl.* 674. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi tribuit nomen Nozemannius; alteri autem tabulae impoſuit *Motacilla Boarula*, ubi addenda fuisſet denominatio *Motacillae Flavae maris.*

B. SAXICOLA. (*ſteenvogel.*)

Rostrum ad baſin latum, vibrisſae recumbentes baſeos breves.

13. SAXICOLA OENANTHE. (*witſtaart, vitop, tapuit.*)

Dorſo cano, fronte alba, oculorum fascia nigra.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5 digitorum. Rostrum et pedes ut Motacilla Alba; acrotarſia autem ſupra caligata, infra ſcutulata.

Color. Rostri pedumque niger; ſuperiorum corporis partium canus; frontis et lori albus; color niger, a rostro ſub oculis tranſiens, aures attigit; ala-

rum autem niger; $\frac{3}{4}$ partium caudae albus; reliquae usque ad finem niger; rectrices duae mediae nigro ſunt coloratae, parvo ſpatio ad baſin tamen, quod albi est coloris, excepto; in gula nitorem ex rufo album detegimus, ceterae inferiores partes albo ſunt obductae.

Femina. In ſummo corpore ex cinereo est ſubaquila; frontis vero color ex cano rufus; color, a rostro incipiens, ſubque oculis per aures pergens, ut et alarum, rufo marginatarum, ſubniger; coloris albi ſpatium in cauda nigro minus extenſum; gutturis, pectoris, caeterarumque partium color est ſubrufus.

Iuvenis. Subrubro et cinereo ſupra est variatus, pulloque maculatus; ani color est albus; gutturis et inferiorum corporis partium rufus, punctis nigris distinctus; alarum tegmina ſunt rufo circumdata; remiges et rectrices colore rubro ſunt terminatae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Habitant loca montoſa prope prata, praeſertim vero meſſis tempore ad ſegetes. In regionibus tam meridionalibus quam ſeptentrionalibus et tumulis arenariis Hollandiae numero magno degunt, autumno vero alias petunt regiones.

Alimentum. Pascuntur erucis, parvis culicibus, ſcarabaeis, aliisque.

Propagatio. Bis per annum ovis incubant. Nidum componunt in cavernis, a talpis et cuniculis relictis, in tumulis arenariis et in cautium rimis, ex capillamentis, foeno, iuncis, pilis et caeteris confectum. Menſe Maio et exeunte Iunio vel Iulio ineunte edunt 6 ova obtuſa, ex albo viridia.

Proprietates. Celerrime currunt et facili modo inſecta capiunt. Bini tantum amore copulantur. Mas et femina alternis vicibus ova excludunt, doloque ea a periculis imminentibus defendunt, nam ſimulac inſidias ſibi ſtrui intelligunt, loco, ubi nidus conſtructus est, excedunt, fletibusque et eiulatu illuc ovorum ac pullorum raptatores alliciunt.

IMAGO.

Naum. t. 48. f. 111. — Buff. *Ois. pl. enl.* 554. 1. m. 2. f.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Motacilla Oenanthe Nozemannius fcripfit pro *Saxicola Oenanthe*, etiam altera in tabula *Alanda Campestris* pro *Saxicola Oenanthe.*

14. SAXICOLA RUBICULA. (*witkeeltje*, *witkraagje.*)

Grifea, fubtus rufefcens, iugulo fascia alba, loris nigris.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $4\frac{3}{4}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacilla Alba. Acrotarfia fupra caligata, infra fcutulata.

Color. Rostri et pedum niger; capitis, gutturis et caudae ater; paraucheníi (37), fuperiorum alarum partium et ani albus; cervicis et dorfi ater, marginibus ex fubalbido rufis; alarum nigricans, marginibus fubrufis; pectoris ruber; reliquarum autem inferiorum corporis partium fubrufo albus.

Femina. Supra fubnigri est coloris, marginibus fubrufis; alae et cauda pullo colore, marginibusque fubrufis funt praeditae; guttur est nigrum, parvis maculis fubalbidis et fubrubris variatum; coloris albi fpatium in parauchenio et alarum fuperioribus partibus minus est latum; color ruber pectoris minus purus.

Iuvenis. Ante primam pennarum mutationem feminae est fimilis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In totius fere Europae fylvis commorantur, rarius in plani-

(37) Latus colli utrinque inter cervicem et guttur.

tiebus, nunquam in agris humidis, plerumque in fruticibus prope ericeta degentes. Autumno alias petunt regiones et ineunte vere nos repetunt.

Alimentum. Vefcuntur fcarabaeis, culicibus, erucis et caeteris, quae huius funt generis.

Propagatio. In cautium rimis, in inferioribus fruticum partibus, etiam fub lapidibus nidificare folent. Illarum nidus ex ftramine, musco, nonnunquam lana et aliis conftat, quo in nido ponunt menfe Maio 6 ova ex viridi alba, maculis fubrufis notata.

Proprietates. Iam ingrediente vere, nidum ftruunt, quem abscondere conantur. Saepe in arboris caudice, aggere, collibusque minoribus confpiciuntur. Earum caudam, uti ab Motacilla Alba, faepe motari videmus. Motu funt celeres, interrupteque volare folent.

IMAGO.

Naum. Vög. Nachtr. t. 43. f. 85 et 86.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nullam huc usque huius Saxicolae dedit Nozemannius imaginem.

C. SYLVIA. (*fynbek.*)

Cauda brevis.

A. RIPARIA. (*oevervogel.*)

Vertice depresfo; alis brevibus, rotundatis; cauda longa.

15. SYLVIA PHRAGMITIS. (*enkele karrakiet.*)

Subtus albicans, caput nigricans, dorfo olivaceo.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 4½ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae. Acrotarfia obscurius fcutulata. Cauda fubrotunda.

Color. Rostri et pedum niger; fuperiorum capitis partium, cervicis, dorfi et fcapulae olivaceo cinereus; media quacunque in pluma vitta infusci coloris ostenditur, in capite nitorem nigrum accipiens; fupra oculos linea ex flavo alba apparet, altera nigra fecuta; alarum tegmina maiora nigricantia, marginibus ex fubflavo albis circumdata; uropygium et anus colore a caepae non differunt; caudae color ex cinereo est pullus; gulae albus; reliquarum autem inferiorum partium ex fubrufo albus, magis minusve nitore rubro praeditus.

Femina. Omnibus partibus cum mare convenit.

Iuvenis. Color palpebrarum et gulae fubruber; alarum tegmina marginibus fubrubris variata, pectus tamen, hoc colore praeditum, parvis maculis pullis, lanceae figurâ, est ftellatum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In omnibus fere locis arundinofis et magnis paludibus Hollandiae, nonnunquam etiam ad rivos commoratur.

Alimentum. Parvos fcarabaeos, limaces, culices, naïdes, aliamque escam quaerit.

Propagatio. Eius nidus, artificiofe compofitus, corbulae figuram refert; quem foeno et capillamentis, arundinibus mirum in modum illigat; nonnunquam tamen etiam fub arborum radicibus et in falicibus prope aquam nidificat. Gignit menfe Aprili et initio Maii 5 ova plumbei coloris, parvis maculis rufis distincta.

Proprietates. Dulcisfimum edit cantum mas et quidem totam per noctem, praefertim vero femina ovis incubante. Velociter per arundineta volare posfunt hae aves.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 47. f. 107. — Buff. *Ois. pl. enl.* 678. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Sylvia Phragmitis*, nomen huic avi tribuit Nozemannius *Turdus Iunco Minor.*

B. SYLVATICA. (*boschbewoner.*)

Cauda longa, lata, aequalis. Rostrum rectum, gracile, apice compresſo.

16. SYLVIA LUSCINIA. (*nachtegaal.*)

Rufo cinerea, armillis cinereis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6½ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae. Acrotarſia ſupra caligata, infra ſcutulata. Prima remigum brevis, ſecunda brevior quam tertia, et aequalis longitudine quintae.

Color. Supra rufus; caudae vero rubiginoſus; gulae et ventris ſubalbus; pectoris, corporisque laterum cinereus.

Varietas. Alba; cinerea; nonnullis plumis albis; capiteque albo occurrit.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Luscinia, dulcisſime canora, per totam fere Europam invenitur. Tempore aestivo nostras quoque ſylvas, fruticeta et hortos habitat. Hieme tamen alias quaerit regiones.

Alimentum. Veſcitur culicibus, parvis papilionibus, formicarum ovis, farinae vermiculis, etiam ovulis urſinis, baccisque ſambuceis, aliisque.

Propagatio. In inferioribus fruticetorum partibus, nec non humi nidificant;

ſaepius autem iis in locis, in quos radios ſuos mittere potest ſol; vulgo autem inſecta ibi pleraque inveniuntur, quae ipſi alimenta praebere ſic posſint. Nidus conſtructus conſtat ex aridis quercuum foliis, erica, gramine, capillis et aliis, extra autem vittis ligatus, foramenque ad austrum habens. Gignunt menſe Maio 4—6 ova olivacea.

Proprietates. Color huius avis minus est pulcher, cantus vero omnium dulcisſimus, de quo pulcre egit Doct. HOUTTUIN (*) „zingende," inquit „zoo „verrukkelijk, dat er in dat opzicht niets aangenamers bedacht kan worden. „Daar is een kracht van geluid, eene verandering van toonen, en eene aanhou„dendheid zonder tusſchenpozing: om kort te gaan, een ſtem van zulk eene lan„ge adem, en zoo kunstig beſtuurd in hun gezang; dat ieder een, die de klein„heid van het beestje ziet, er over verbaasd ſtaat."

Canit mas plerumque post pluviam; coelo ſereno, foemina ovis incubante, praecipue etiam nocturno tempore, tempestate ſerena, ita ut Doct. HERVEY (†) iure inter alia dixerit, de hac ave disſerens: „Somtyds hebbe ik, in myn' „Avont-Wandelinge, gehoort

— — — — — — den ſchellen Nachtegael,
Die in het dichte Bosch, eer nog de flaeuwſte ſtrael
Van 't vrolyk zonnelicht het Aertryk heeft omſchenen,
Zich ſchuil houd, ſchoon zyn' klank dringt door de Telgen henen;
Daar hy zyn Nachtgezang, met keur van Toonen zingt.

„Hoe oneindig verſchillen de Klanken van dezen betoverenden Zanger, by het „ſchor en heesch Geſchreeuw van den Nachtuil! — Het lieve Vogeltje doorloopt „alle de verwisſelingen van Toonen der Muzyk; en toont alle de Bevallighe„den, die een Maetgezang lieflyk maken of verfraeien kunnen, in zyne Magt „te hebben. — Nu doet hy, rustig en met Kracht, den Gordel zwellen; en ont„vonkt door zynen zang, ons Hart in eenen gloed van yver. Zoo ſtout is zyn

(*) In de *Nat. historie of uitvoerige beſchrijving der Dieren; Planten en Mineralen, volgens het zamenſtel van den Heer* LINNAEUS, *door* HOUTTUIN, D. I. Stuk 5. bl. 565. Amſt. 1763. bij HOUTTUIN. (†) *Godvruchtige Beſpiegelingen over den Nacht, den Starrenhemel en den Winter.* bl. 77 en verv.

„Toon, en treft dermate met eenen Nadruk, dat men wanen zou den moedigen „Avontzanger niet van verre, maer in het naeste Boschje te hooren. Onmidde-„lyk ſlaet de Galm aen 't kwynen, en de kwelende Zanger ſmelt in Teederheit „weg: het treurig Muzyk ſchynt zich als in de dikke Schaduwen te verſchuilen, „en treft nu ſlaeuwlyk, onze ooren; of met zachte, met bevallig ſtervende Klan-„ken langs d' afgelegene valeien te ſmooren. Diepe ſtilte verandert geheel en „al in Aendacht; en de Nacht luistert naer het trillende Geluid."

Mediis in ſylvis denſis degentes, minus frequenter a nobis conſpici queunt. Curioſitas his avibus ſaepisſime damno est, illisque capiendis anſam dat, farinae enim vermiculis ſub arboribus, quibus conſident, ſparſis, hoc viſu obiecto ſtatim advolare ſolent, nova videndi cupiditate arreptae, mox haec inſecta devorantes, retibus, aliisque inſtrumentis aucupatoriis capiuntur. Etiam in caveis includi posſunt; nutrimenta autem necesſaria ipſis afferre magnam tamen affert difficultatem; carne enim vitulina vermiculisque farinae in his aluntur. Binae amore copulantur. Muſicae ſunt ſtudioſisſimae, ita ut inſtrumentis muſicis proxime accedere facile alliciantur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 36. f. 77. — Buff. *Ois. pl. enl.* 615. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Sylvia Luscinia* inſcripſit Nozemannius ſecundum veterem huius avis denominationem *Motacilla Luscinia*.

17. SYLVIA ATRICAPILLA. (*zwartkopje.*)

Testacea, ſubtus cinerea, pileo obscuro.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5½ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae; acrotarſia vero obscurius ſcutulata.

Color. Rostri et pedum niger; frontis, verticis et occipitis ater; lori, colli, et pectoris cinereo grifeus; caeterarum fuperiorum partium, alarum et caudae fubcinereus, variatione olivacea; gulae ventrisque fubalbido cinereus.

Femina. Pilei (38) fubrufus; lori gulaeque ex cinereo grifeus, fupra variatione olivacea; pectoris et laterum olivaceo grifeus; ventrisque ex fubrubro albus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vivunt in plerisque Europae regionibus, atque fat magno numero in Provinciae Groninganae fylvis et fruticetis fedem habent. Autumno in alias peregrinantur regiones, unde verno tempore reverfae, nostram patriam revifunt.

Alimentum. Culicibus, erucis, larvis, multis aliis, etiam uvulis urfinis, baccisque fambuceis nutriuntur.

Propagatio. Nidus, conflatus ex foeno, capillamentis, pauca lana et aliis, in fruticetis, praefertim dumetis prope humum, ab illis conftruitur. Semel tantum hac in Provincia et quidem menfe Maio, in regionibus autem, magis ad meridiem fitis, bis per anni fpatium, 4—6 ova crasfa, obtufa, ex flavo fubalbida, punctis rubris nonnullisque maculis fuscis notata, pariunt.

Proprietates. Mas fuavi cantu atque diuturno nos delectare folet. Mas ac femina alternis vicibus excubationem perficiunt; feminae autem incubanti alimenta, uti vermiculi atque culices, a mare afferuntur, quo tempore quoque ipfius cantu dulci atque fuavi feminam delectare ftudet. Posfunt quoque caveis includi. Mites atque feritate carentes, ad variarum rerum cognitionem percipiendam funt dociles.

I M A G O.

Naum. t. 54. f. 71 et 72. — Buff. *Ois. pl. enl.* 580. 1. m. 2. f.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Recte hanc avem nominavit Nozemannius.

---

(38) Calvariae fuperficies fuperior tota, a rostri bafi inde usque ad nucham.

18. SYLVIA HORTENSIS. (*hofzinger, braamſluiper.*)

Ex griſeo fusca, ſubtus ex rufo alba, ſuperciliis albidis, remigibus ex cinereo fuscis, margine griſeis, rectricibus fuscis: extima extus et verſus apicem intus exalbida.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5½ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae; acrotarſia tamen obscurius ſcutulata.

Color. Rostri et pedum ſubniger; mandibulae ad baſin ſubflavus; iridis pullus; ſuperiorum corporis partium ex cano pullus, variatione olivacea; regionis ophthalmicae (39) albus; in parauchenii inferiore parte adest ſpatium cinereum; gulae ſubalbidus; pectoris ſubrufo griſeus; ventris albus; crisſum pallida variatione ex ſubrufo cana praeditum.

Femina. Color pectoris et laterum pallidior; quod ad cetera mari ſimilis.

Varietas. Alba; ſubalba; olivacea; griſea.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magno numero in regionum australium, nec non Provinciae Groninganae fruticetis, ad ſylvas et planities ſitis, ut et in hortis verſantur.

Alimentum. Varia edunt inſecta, nec non ſorbi aucupariae baccas, uvasque rubeas.

Propagatio. In fruticetis, plerumque rubetis, nidum ſtruunt, quem nidum, ex foeno, pilis, intus vero ex mollibus ſubſtantiis compoſitum, circum ramulos volvunt. Menſe Maio 4—6 ova alba, maculis punctisque viridibus et canis variata, pariunt.

Proprietates. Mas et femina, mutua affectione atque amore ſingulari ducti, non avelli posſe videntur; ſemper enim alter alteram comitatur. Frequentes in hortis, cantu ſuavi homines delectant. Tempore, quo ova ſunt excluſurae, mas

---

(39) Regio circa oculos.

omnia, quae ad nidificandum ſunt idonea, colligere ſolet, ex quibus materiis collectis artificioſe nidum componit femina.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 33. f. 68. — Buff. *Ois. pl. enl.* 579. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Motacilla (ruborum) Cinerea*, ſupponendum videtur *Sylvia Hortenſis.*

19. SYLVIA CINEREA. (*rietvink*, *aschgraauwe rietvink.*)

Ex cinereo griſea, ſubtus alba, faſcia (mari) pectoris fuſceſcente, cauda ſubnigra, rectricibus duabus extimis plurimam partem albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $5\frac{1}{2}$ digitorum. Roſtro et pedibus cum Motacilla Alba convenit; acrotarſia vero est ſupra caligata, infra ſcutulata; rectricesque duae externae ſunt breviores.

Color. Roſtri et pedum ſubniger; frontis, verticis, occipitis et lori cinereus; reliquarum partium, praeſertim dorſi griſeus et ſubrufus; alarum nigricans, earumque tegmina rufo ſunt circumdata, ut et remiges, externis tamen exceptis, quae albo colore ſunt circumdatae; color gulae et epigaſtrii (40) albus; pectoris ſubroſeus; laterum et abdominis ſubrufo griſeus; caudae ſubniger; rectrices duae externae radiis externis et apice albis praeditae, ſequens ſubalbido terminata.

Femina. Colores minus vividi; in ſuperioribus corporis partibus est variatio rubra; in gula et externis rectricibus variatio ſubrufa; in pectore nullus adest color roſeus.

Iuvenis. Supra color magis est rufus; lorum et roſtrum albi ſunt coloris, marginesque alarum tegminum latiores.

(40) Regio antica abdominis, proxima pectori.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Galliae, Germaniae, Hollandiae, multarumque aliarum regionum hortos et fruticeta, ad rivos ſita, incolunt; praeterea etiam in urbibus degunt. Non raro apud nos reperiuntur. Per hiberni anni ſpatium, uti omnes fere Sylviae, nos relinquunt.

Alimentum. Pro victu culices, parvos ſcarabaeos, larvas, parvas erucas nudas, aliaque inſecta, uti et plantarum ſemina, nec non baccas quaerunt.

Propagatio. Prope humum nidum, ex foeno, capillamentis et pilis compoſitum, in fruticetis, praeſertim rubetis, fabricantur. Bis per annum incubationem peragunt. Menſe Maio et Iulio 4—6 ova, ex viridi griſea, multis punctis ſubfuſcis olivaceisque ſignata, gignunt.

Proprietates. Ova per dilationes excludunt. In hortis ſtationibusque dulce canit ſeu potius ſibilat mas. Aestivo tantum anni tempore in hac nostra Provincia conſpiciuntur. Mira celeritate per fruticeta volare posſunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 35. f. 69. — Buff. *Ois. pl. enl.* 579. 3. 581. 1. iuv.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Turdus Calamoxenus*, rectius *Sylvia Cinerea* ponendum videtur.

20. SYLVIA CURRUCA. (*grasmusch.*)

Supra fusca, ſubtus albida, rectricibus fuscis: extima margine tenuiori alba.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5 digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae; acrotarſia autem obscurius ſcutulata.

Color. Partium capitis ſuperiorum cinereus; lori auriumque tegminum fusco cinereus; cervicis et ani cinereo ſubaquilus; alarum, circumdatarum ex ci-

nereo-fubaquilo, pullus; caudae nigricans; rectrix externa cinerea colore albo circumdata ac terminata, radii vero extremi omnino funt albi; in duabus fequentibus tantum macula alba offertur parva; color pectoris, laterum, abdominisque ex fubrufo albus; caeterarum inferiorum partium albus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Temperatas Europae habitant regiones. Magna copia agros nostros argillofos, hortos et fruticeta colunt, non tamen tanto numero, quam eae, de quibus proxime fumus locuti, deteguntur. Hieme adveniente, nostram relinquunt Provinciam.

Alimentum. Edunt culices, erucas, larvas, infectorumque ova.

Propagatio. In fpinofis fruticetis, aliisque nidulantur. Nidum, ex foeno, capillamentisque confectum, intus pilis tegunt. Menfe Maio 5 ova ex viridi alba, maculis caeruleis et fubaquilis diftincta, ponunt.

Proprietates. Mas, in aliqua arbore aut fruticeto confidens, fuavi cantu aures nostras delinit. Nidulos magna cautione ftudioque occultant, ita ut vix oculis detegi posfint. Uterque mas et femina prolem amore fingulari profequuntur.

IMAGO.

Naum. t. 34. f. 70. — Buff. *Ois. pl. enl.* 580. 3.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nullam huc usque dedit Nozemannius imaginem.

21. SYLVIA RUBECULA. (*roodborstje.*)

Grifea, gula pectoreque ferrugineis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $5\frac{3}{4}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae; acrotarfia tamen fupra caligata, infra fcutulata.

Color. Rostri, pelum et iridis ater; ſuperiorum corporis partium ex griſeo ſubaquilus, variatione olivacea; frontis, lori, gutturis, pectorisque ferrugineus, qui color ex griſeo colore cinereo cingitur; laterum olivaceo cinereus; ventris albus.

Femina. Superiorum partium color ex cinereo pullus; pectoris pallidior; canusque circumiens minus est ſplendidus.

Iuvenis. Superiorum partium olivaceo griſeus, parvis lineis maculisque triangularibus, in plumarum apicibus conſpicuis, ſubferrugineis; gutturis et pectoris ſubrufus, parvarum linearum olivaceo ſubaquilarum variatione; ventris ſubalbidus, qui ex olivaceo colore griſeo est circumductus.

Varietas. Alba; ſubgriſea; pectore albo, alisque ſubflavis conſpicua; ſaepe plumis albis; nonnunquam tamen remigibus rectricibusque albis ſpectatur.

Obſervatio. Maculas ferrugineas ſenex in alarum tegminibus ſaepe habet.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In denſis latisque Europae ſylvis, plerumque prope rivos morantur. Per aeſtatem hac in Provincia magno numero offeruntur; appropinquante vero hieme, maior pars in Galliam redit, pars tamen relicta in hortis manet.

Alimentum. Paſcuntur culicibus, vèrmiculis, variique generis aliis inſectis atque baccis.

Propagatio. Nidificant in ſepibus et fruticetis denſis, praeſertim dumetis, in humo inter muscum, gramen et herbas, ut et in arborum cavernis vel radicibus. Nidum, compoſitum ex ſiccatis foliis, musco, foeno, capillamentis, plumis et pilis, foliis quercuum operiunt abeuntes. Menſe Aprili vel Maio 4—7 ova ex ſubflavo alba, maculis lineisque pullis undata, gignunt.

Proprietates. Tempore matutino et vespertino, etiam in caveis egregium mas edit cantum. Valde pugnax, aliarum avium ſocietatem est exoſa; unde proverbium:

„Non una arbor capit duos Erithacos"

manſueta tamen et familiaris tecta hominum, ut habeat, quovitam ſuſtentet, viſitat. Clementia hiemis hae aves allectae, ſaepisſime apud nos commorantur, tempestate autem perfrigida in nostra Provincia non inveniuntur. Obſervandum quoque est, has aviculas Cuculi ova excludere.

IMAGO.

Naum. t. 55. f. 73. — Buff. *Ois. pl. enl.* 561. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Motacilla Rubecula*, hodierni malunt *Sylvia Rubecula*.

22. SYLVIA PHOENICURUS. (*roodſtaart, muurnachtegaal, gekraagde roodſtaart, paapje.*)

Gula nigra, abdomine caudaque rufis, capite dorſoque canis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $5\frac{1}{4}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae; acrotarſia tamen ſupra caligata; infra ſcutulata; remex prima brevis, ſecunda $\frac{1}{3}$ digiti brevior quam tertia, quae est longiſsima, ſecunda ſextae ſimilis.

Color. Rostri et pedum nigricans, linea parva rostri baſi occurrente; frontis, ſuperciliorum et lori albus; gulae et ſuperioris colli partis ater; capitis et ſuperioris dorſi partis caeruleo cinereus; pectoris, laterum, ani, rectricium lateralium et criſſi ruber, duabus pennis mediis ſubnigris; abdominis vero ſubalbus.

Femina. Color ſuperiorum avis partium griſeus, variatione rufa; gulae albus; pectoris et laterum ſubrufus; ventris ſubalbus; criſſi ſubruber; alarum tegmina maiora helvo ſunt circumducta.

Iuvenis. Color albus frontis minus est extenſus; color niger gutturis lineis ſubalbis praeditus; variatio cernitur alba in pectore; ſuperiores partes ſubrufo ſunt cinereae; alarum tegmina et remiges marginibus rubris ſunt terminata.

Obſervatio I. *Senex.* Gulam habet nigricantem, maculis rufis variatam.

Obſervatio II. *Femina iuvenis.* Rostro, pedibus nigris, rectricibusque duabus mediis ſubnigris differt a Sylvia Luscinia.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Fruticeta, quae in vicinitate ſylvarum existunt, hortos nec non loca, domibus vicina, incolunt. In plagis magis ſeptentrionalibus ac magnâ copiâ in Provincia nostra degunt. Adveniente hieme, nostra excedunt Provincia.

Alimentum. Erucis parvis, vermibus, inſectorum larvis et varii generis baccis aluntur; pulli autem tantummodo inſectis veſcuntur.

Propagatio. Nidum, ex foeno, pilis, capillamentis, plumis, aliisque compoſitum, in arborum, murorum et turrium cavernis aedificant, nec non ſub tegminibus domuum ſolitariarum nidulantur. Menſe Maio usque ad 8 ova acuta; ex viridi caerulea, pariunt.

Proprietates. Hae aves pulcrae nostris in hortis et fruticetis egregie cantillant. Aliarum quoque avium ſonum imitantur. Caudam motitant. Plurimum quoque conſpiciuntur in parietibus, inſecta ex rimis et foraminibus quaerentes. Maxima cautione tamen caveis incluſae ali posſunt.

IMAGO.

Naum. t. 37. f. 80 et 81. — Buff. *Ois. pl. enl.* 351. 1. m. 2. f.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Una in tabula pro *Motacilla Erithacus*, *Sylvia Phoenicurus iuv.* ſupponendum videtur: altera vero in tabula, qua etiam *Sylviae Phoenicuri* pictura adest, nil niſi *Motacilla Sylvia* invenitur.

C. MUSCIVORAE. (*vliegeneters.*)

Alis elongatis, cauda aut quadra aut furcata.

25. SYLVIA HIPPOLAÏS. (*geelborstje, geelbuikje, geelbuikige vliegeneeter.*)

Vireſcente cinerea, ſubtus flaveſcens, abdomine albido, artubus fuscis, ſuperciliis albidis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $5\frac{1}{3}$ digitorum. Rostro et pedibus cum Motacilla Alba convenit; acrotarſia vero obscurius est ſcutulata; cauda quadra.

Color. Rostri atque pedum niger; mandibulae vero albidus; ſuperiorum corporis partium cinereus, quarum variatio est ſubviridis; lori et lineae circa oculos flavus; alarum tegminum, margines latas ſubalbidas habentium, ſubniger; remigum et rectricium ſubniger, marginibus ſubviridi griſeis ornatarum; inferiores autem partes, a gula usque ad crisſum, ſubflavi ſunt coloris.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Habitant in Galliae, Germaniae, Angliae, Hollandiae, aliarumque regionum ſylvis maioribus, rarius in hortis. In nostra Provincia hae aves non ſunt numeroſae, ex qua, per aeſtatem commoratae, Augusto menſe peregrinantur. Menſe Aprili vel Maio ineunte, nos reviſitant.

Alimentum. Scarabaei, culices, aliaque multa inſecta volantia, eorumque ova et larvae escam ipſis praebent.

Propagatio. Nidum, ex foeno, musco, plumis, capillamentis, pilis et lana artiſiciofisſime contextum, in fruticetis, praeſertim dumetis et etiam pinetis, prope humum componunt, pariuntque menſe Maio 5 ova ſubalbido et ſubrufo purpurea, maculisque rubris et nigricantibus notata.

Proprietates. Mas praecipue tempore, quo femina ovis incubat, dulci cantu aures delinit.

IMAGO.

Naum. I Th. t. 41. f. 91. — Buff. *Ois. pl. enl.* 581. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Huius avis nullam huc usque dedit Nozemannius imaginem.

24. SYLVIA FITIS *VEL* TROCHILUS. (*loopertje.*)

Cinereo virens, alis ſubtus, rectricibus flaveſcentibus, ſuperciliis luteis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $4\frac{1}{2}$ digitorum. Quod ad roſtrum pedesque, a Motacilla Alba non differt, acrotarſia autem obscurius est ſcutulata, remex externa brevis, ſecunda paulo brevior et longitudine ſextae aequalis, rectricium duae mediae paulo ſunt minores, quam laterales.

Color. Superiorum capitis et corporis partium olivaceus; a roſtri baſi, ſupra oculos percurrens, linea cernitur lurida; inferiores partes ſunt ſubflavae, quarum color in abdomine in ſubalbum mutatur; color remigum rectriciumque, marginibus olivaceis ſignatarum, ſubaquilo est cinereus.

Femina. Nitor inferiorum partium ſplendore minus est inſignis, minusque in ſubflavum vergens.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Sylvas et hortos colunt; maiori numero in Gallia, Italia, Germania et Anglia, quam in Hollandia, vel in Provincia Groningana inveniuntur. Aestivo tantum tempore hic apparent, hieme vero adveniente, alias repetunt regiones.

Alimentum. Culices, parvae nudae erucae, aliaque ei ſunt alimento.

Propagatio. Artificioſe ex foliis, foeno et mollibus capillamentis nidum fabricantur, formae globoſae, in arborum radicibus et in terra inter muscum, folia, gramen atque herbas, exitum lateralem habentem. Menſe Maio pariunt 6 ova alba, maculis purpureis, in parte acuta numeroſis, praedita.

Proprietates. Dulce cantillat mas et ſonum edit locustarum cantui ſimilem. Curſu, motu incesſuque ſunt celeres. Hae aviculae omnium avium Groninganarum nidum conſtruunt minimum. Alternantibus vicibus ova excludunt.

IMAGO.

Naum. t. 35. f. 75. — Buff. *Ois. pl. enl.* 651. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Huius Sylviae apud Nozemannium adhuc non exſtat imago.

25. SYLVIA RUFA. (*roode vliegeneter.*)

Ex rufo griſea, ſubtus rufeſcens, temporum ſtria longitudinali; remigibus rectricibusque rufeſcentibus.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $4\frac{1}{3}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Motacillae Albae; acrotarſia item obscurius ſcutulata; remex externa brevis, ſecunda $\frac{1}{4}$ digiti brevior quam tertia et ſeptimae aequalis; cauda quadra.

Color. Superiorum capitis corporisque partium ſubaquilo griſeus, olivaceo variatus; gulae albus; linea ſubflavo alba, ſupra oculos arcta, obſignatus; laterum, capitis et partis alarum ſuperioris ſubaquilus; alarum caudaeque rufeſcens; ventris albus, variatione pulla et ſubflava praeditus; rectricium inferiorum flavus; radiorum externorum rectricis externae canus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Aestivo tantum tempore hic ſedem habentes, remorantur in abietum ſylvis et hortis Galliae, Germaniae, aliarumque regionum, non tamen numero frequentes in nostra et Hollandica regione ſpectantur.

Alimentum. Edunt culices, araneolos, aliaque inſecta, quae in ſylvis reperiuntur.

Propagatio. Humi ex foeno, capillamentis et pilis, in ſpinetis, foliis, gramineque, nec non in arborum radicibus et nonnunquam in cavernis, a talpis relictis, conſtruunt nidum. Gignunt menſe Maio 4—6 ova alba, in parte obtuſa maculis ſubrufis distincta.

Proprietates. Dulce canit mas. Plerumque degunt in ſylvis. Nidulis pulcre extruendis non tanto ſtudio ſunt deditae, quanto aves, de quibus proxime egimus, nam niduli, non concinne texti, facile ab hominibus deteguntur, quia, qua decet, cura eos non tuentur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 35. f. 76.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nullam huc usque dedit Nozemannius imaginem.

D. TROGLODYTES. (*winterkoningje.*)

Rostrum valde gracile, curvum; cauda alisque brevibus.

26. SYLVIA TROGLODYTES. (*winterkoningje.*)

Griſea, alis nigro cinereoque undulatis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5½ digitorum. Rostro et pedibus a Motacilla Alba non est diverſa, acrotarſia contra obscurius est ſcutulata, cauda erecta, incidens.

Color. Superiorum corporis partium ſubfusculus, lineis arctis, transverſis, ad dorſi ſuperiorem partem ductis, notatus; remiges extus nigris et ſubrufis maculis angularibus ſunt pictae; tegmina ut et cauda lineis nigris transverſis distincta; ſupra oculos linea angusta, alba detegitur; color gulae pectorisque caeruleo albidus; posteriorum autem partium omnium ſubaquilus, maculis albis, lineisque nigris transverſis notatus.

Femina. Paulo minor; color magis ſubrufus atque lineae transverſae fusciores.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Hae aves, per omnes fere Europae regiones disperſae, maiori copia in ſeptentrionalibus, quam australibus plagis inveniuntur. In Provinciae Groninganae ſolis tum arenoſis cum argillaceis habitantes, magis in tectorum vicinitate brumali, quam aestivo anni tempore videri posſunt.

Alimentum. Veſcuntur parvis erucis, vermiculis, araneolis, variique generis inſectis.

Propagatio. Nidum, exitum lateralem, figuramque ovalem habentem, artificioſe contexunt in fruticetis, cavernis et ramis arborum, in terra et tegminibus domorum ſolitariarum, ex foeno, capillamentis, musco, foliis, capillis, plumis, aliisque conſtantem. Parit femina menſe Maio usque ad 12 ova ſubalbida, punctis ſubrufis notata, in quorum parte obtuſa haec puncta circulum efficere videntur.

Proprietates. Dulcisſime ſibilat mas, praecipue hieme nec non incubationis tempore, qui cantus pluviam indicare dicitur. Quam celerrimae, non niſi maximo labore capi posſunt. Volant interrupte, caudam tollentes. Huius aviculae pictura est nitidisſima.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 47. f. 108. — Buff. *Ois. pl. enl.* 651. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Motacilla Troglodytes*, melius, ſecundum hodiernum historiae naturalis ſtatum ac diviſionem, ponendum videtur *Sylvia Troglodytes.*

II. LANIUS. (*klaauwier.*)

Rostrum cultratum, dertro adunco; tomiis maxillaribus et mandibularibus pone apicem dente exſerto; vibrisſae patentes, mastacales.

27. LANIUS EXCUBITOR. (*wachter, blaauwe klaauwier.*)

Cauda cuneiformi, lateribus alba; dorſo cano; alis nigris, macula alba.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 9 digitorum. Rostrum mediocre, robustum, cultratum, dextro adunco, tomiis maxillaribus pone apicem dente exſerto, mandibularibus ibidem emarginatis et denticulatis. Vibrisſae patentes mastacales. Nares baſales, laterales, membrana ſemiclauſae, foramine ovali antrorſum patulae. Lingua fisſa. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Acropodia ſcutulata. Unguis posticus incurvus, medio antico longior. Alae breves. Cauda cuneiformis.

Color. Rostri et pedum ater; capitis, cervicis et dorſi pulchre cinereus; vittae latae, ſub oculis et ſupra aures pervadentis, nigricans; partium inferiorum candidus; alarum nigricans; remigum initii et extremarum partium pennarum ſecundariarum, ut et rectricium duarum externarum albus; remigis tertiae media parte niger; quarta magno ſpatio albo, quinta minore ſeparata, color vero duarum mediarum nigricans.

Femina. Superiorum partium gilvus; inferiorum albidus; pluma quaecunque pectoris figura cinerea, lunae dimidiatae formam habente, est ſeparata. In parte extrema remigum ſecundariarum ſpatium coloris albi minus est extenſum atque color nigricans, quod ad rectricium initium, maior.

Varietas. Albido, nigricante-cinereo et ſaepe variationis albae colore cernitur.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Colit fruticeta, quae in vicinitate ſylvarum hortorumque ſunt ſita, praeſertim in humidis et paludoſis locis morari amat; in aliis regionibus morari amans, ex aliis vero proficisci malens; autumno nimirum menſe Septembri hac Provincia excedit, ſed iam primo vere, nempe Marte vel Aprili ineunte, huc redit.

Alimentum. Edit mures, ſorices, ranas, aves parvas; ſcarabaeos, papiliones, erucas, aliaque plura.

Propagatio. Nidus extrinſecus ex erica, musco, capillamentis, foeno et herbis ſiccis conſtat, intima vero eius pars ſetis et plumulis est remollita. In arboribus et fruticetis, plerumque dumetis nidus ab illis conſtruitur, paritque femina menſe Maio 5—7 ova albida, maculis ex gilvo ſubnigris ſignata.

Proprietates. Acriter ſe a maiorum avium iniuriis defendens, contra vero ſaevit in minores. Canit plerumque autumno, ſonum multarum avium imitans. Volat interrupte. Accipitres advenientes obſervare et aviculis hoc indicare dicitur. Magnam gerit curam pullorum et ovorum, quae fortiter a Corvorum imo vero et Falconum impetu tuetur. Tempore, quo amplexu fruuntur, mas et femina tanta caritate et mutuo amore ſunt affecti, ut alter alterius ſocietate et praeſentia fere non carere posſit, quo fit, ut ſemper non longe, ſi aliquando abeant, diſcedant. Hae aves ob naturam et indolem, quam habent rapacem, quod etiam ob rostri curvaturam ſtatuendum esſet, proxime accedunt iis, quae de rapto vivunt, quam ob rem a multis quoque avium rapacium numero acenſentur.

IMAGO.

Naum. t. 6. 4ter Th. f. 12. — Buff. *Ois. pl. enl.* 445.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi tribuit nomen Nozemannius.

28. LANIUS COLLURIO. (*doorndraaijer, ſchataakſter, graauwe klaauwier.*)

Cauda ſubcuneiformi; dorſo griſeo; rectricibus quatuor intermediis unicoloribus; rostro plumbeo.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6 digitorum. Rostrum et pedes ut Lanii Excubitoris, remex autem ſecunda maior quam quinta; cauda ſubcuneiformis.

Color. Rostri plumbeus; pedum niger; ſuperioris capitis partis, cervicis, dorſi et ani caeruleo cinereus; lori nigricans; ſtraguli (41) et alarum tegminum castaneus; gulae abdominisque albus; pectoris, laterum et ventris roſeus; alarum nigricans, marginibus ſubnigris; duarum rectricium mediarum niger; caeterarum partis $\frac{2}{3}$ longitudine albus; partis reliquae autem niger; omnes parva macula alba et linea longitudinali nigra ſunt ſeparatae.

Femina. Color ſupra ex gilvo rufus; lori ex flavo albus; cervicis et ani ex cinereo rufus; gulae, partis mediae ventris et criſſi candidus; parauchenium, pectus et latera parvis lineis pullis ſunt circumducta; duae rectrices laterales longitudinaliter colore ſubnigro et ex flavo-albo ſunt circumſcriptae, eodemque colore terminatae; quatuor mediae ſubrufae.

Iuvenis. Quam maxime feminae est ſimilis, color attamen cinereus cervicis et ani minus distinctus, etiam anus ſubrufus, parvis lineis ſubnigris variatus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Maiori copia quam Lanii Excubitores totius fere Europae fruticeta habitant, praeſertim ea, quae in vicinitate ſylvarum et ericetorum iacent; ſcilicet in ſolis paludoſis vel arenoſis, uti proxime commemoratae, in hacce Provincia degunt.

Alimentum. Victitant ſcarabaeis, araneis, magnis culicibus, cicadis, ſoricibus, ranis, aviculis, multisque aliis.

Propagatio. In cuiuscunque generis fruticetis ſpinoſis, ut et in arborum bifurcatione nidum fabricant ex erica, musco, herbis ſiccis, capillamentis, crinibus, lana; plumulis et aliis pluribus; pariunt menſe Maio 5—6 ova obtuſa, ex ſubviridi alba, multis punctis ſubrufis cinereisque maculata.

Proprietates. Inſecta capere et ſpino infigere dicuntur iis temporibus, quibus coeli ſerenitas admittit, ut magna eorum copia adſit. Rapaces et fortes aves minores adoriuntur, ut Excubitores. Sonum edunt acutum, quo plures aves aſſimulant. Caudam ſemper movent, periculo imminente. Mas et femina alternatim ova excludunt. Quia aliqua parte ab avibus rapacibus non discrepant, uti eae; de quibus proxime ſumus locuti, in avium rapacium numero facile ponuntur.

---

(41) Dorſum, cum alarum complicatarum pagina externa iunctim ſumtum.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 8. f. 15 et 16. — Buff. *Ois. pl. enl.* 31. 2. m. 1. f.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum impofuit Nozemannius imagini nomen.

VIII. PASSERINI. (*muschaardigen.*)

Rostrum breve, incrasfum, conicum, culmine continuo, dertro deflexo, nonnullis forficatum. Tomia integerrima, interdum pone apicem emarginata, rarius ferrata. Pedes ambulatorii aut adhamantes, mediocres, congrui.

12. PARUS. (*mees.*)

Rostrum breve, rectum, validiusculum, conicum. Nares bafales, plumulis mastacalibus absconditae.

29. PARUS MAIOR. (*groote koolmees, plakker.*)

Capite nigro, temporibus albis, nucha lutea.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5¾ digitorum. Rostrum breve, rectum, validiusculum, conicum, compresfiusculum, acutum, culmine continuo, in apicem fenfim curvato, tomiis integerrimis. Vibrisfae et plumae capistri (42) recumbentes. Nares bafales, plumulis mastacalibus absconditae. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Acropodia fcutulata. Unguis posticus anticis maior.

Color. Rostri, pedum, capitis, gutturis et lineae longitudinalis, usque ad crisfum percurrentis, ater; temporum candidus; ftraguli olivaceus; ani et ala-

(42) Capitis margo anticus, rostri bafin proxime cingens.

rum tegminum minorum cinereus; ventris laterum flavus; crisſi candidus; remigum, marginibus cinereis variatarum, niger; linea cernitur transverſa ſubalba in alis; caudae ex nigricante cinereus; rectricis externae media pars externa alba; ſecunda apice albo est terminata.

Femina. Colores capitis, ventris, laterumque minus pulchri, lineaque nigra, inferiorem corporis partem tranſiens, minor.

Varietas. Conſtat in albo colore et alis ſubrufis, coloreque ſubalbo ſub his latente.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Plures numero in temperatis et frigidis, quam calidis Europae regionibus habitant; montoſas eligunt terras, tamen quoque in argilloſis et ſolis planis arenoſis occurrunt; adveniente hieme, planities petunt, perque hiemem maior copia in ſylvis et hortis Provinciae Groninganae, urbi tamen non vicinis, invenitur.

Alimentum. Aestate veſcuntur erucis nudis, culicibus et varii generis inſectis dipteris, eorumque larvis atque ovis. Hieme etiam ſemina et fructus edunt; pulli vero tantum inſectis nutriuntur.

Propagatio. Ex foeno, capillamentis, pilis equinis, praeſertim vero pilis vaccinis et plumulis conſtructum nidum, figuram planam habentem, componunt in arborum cavernis, murorum rimis, arboris cuiusdam ramificatione, talibusque locis. Pariunt bis per annum, primaque vice menſe Maio 8—14 et quidem ſaepe ad 20 ova, ex ſubflavo albida, punctis lineisque rubris notata.

Proprietates. Non facile pavore oppresſae fugam capiunt, ſed fortem ostendunt animum, intrepide hostium impetum exſpectantes. Mira velocitate ex arborum rimis inſecta petere posſunt. Sonum edunt dulcem; praecipue vero tempore, quo propagant. Hieme adveniente, conveniunt atque convivunt in ſylvis magnis et planitiebus, verno tamen tempore ſeparatim vivunt; mas et femina mutua tantum caritate gaudent, orto antea gravi certamine inter mares de feminarum posſesſione. Immodicae ſunt libidinis, quo fit, ut mas repetitis vicibus cum foemina coitum ineat. Mas et femina, vicibus factis, ova excludunt. Per breve tempus etiam in caveis vivere posſunt.

IMAGO.

Naum. t. 23. f. 42. — Buff. *Ois. pl. enl.* 3. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi tribuit Nozemannius nomen.

30. PARUS CAERULEUS. (*blaauwe mees, pimpelmees of pimpeltje.*)

Remigibus caerulefcentibus, primoribus margine exteriore albis; fronte alba; vertice caeruleo.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $4\frac{1}{2}$ digitorum. Rostrum et pedes Paro Maiori habet fimilia, cauda vero figurae est quadratae.

Color. Rostri et pedum niger; verticis caeruleus; gutturis, lori et lineae longitudinalis medio in ventre ex caeruleo nigricans; frontis, fuperciliorum, occipitis et temporum candidus; fuperioris dorfi partis olivaceus; alarum et caudae fubcaeruleus; pectoris, ventris laterum et abdominis flavus; tegmina maiora et remiges albo funt feparatae, etiam in alis vitta alba transverfa fpectatur.

Femina. Linea longitudinalis medio in ventre coloris obscure caerulei, variatione cinerea praedita.

Varietas. Ut proxime praecedentis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In planitiebus, fruticetis et fylvis, plerumque fagorum et quercuum, tamen quoque in hortis morantur, raro tamen prope urbes degunt. Magno numero in Provincia Groningana, et praeter cetera anni tempora, quoque per hiemem, fedem habent.

Alimentum. Ex rimis arborum infecta, praefertim pfyllas; etiam erucas, infectorumque ova, varii generis femina et baccas quaerunt. Pulli tantum infectis aluntur.

Propagatio. Ex herbis foliisque ficcis, foeno, capillamentis, pilis et plumis nidum contexunt in arborum cavernis, quarum arctum est orificium, plerumque in ligno putrefacto, fed minus frequenter in arborum ramificatione. Pariunt menfe Iunio 8—20 ova rotunda, ex fubrufo alba, rubro et fubnigro punctata.

Proprietates. Multa infecta devorantes, magnam inde nobis praeftant utilitatem, magnamque ostendunt celeritatem, infecta ex arborum rimis petentes. Sonum edunt dulcem. Rostrum, quod aeftate habent validiusculum, hieme fit validum. A menfe Iunio usque ad Augustum mas unius feminae confuetudine utitur, reliquo tamen tempore hae aves funt gregariae. Mas et femina interdiu alternis vicibus, noctu tamen uterque ovis incubat. Pullos exclufos ab hostium vi atque impetu mordacisfime defendunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 23. f. 43. — Buff. *Ois. pl. enl.* 3. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Hanc quoque avem recte nominavit Nozemannius.

31. PARUS PALUSTRIS. (*rietmees, moerasmees.*)

Capite nigro; dorfo cinereo; temporibus albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 4⅓ digitorum. Rostrum et pedes ut Pari Maioris.

Color. Rostri et pedum niger; frontis, verticis, occipitis et cervicis ater; gulae nigricans; omnium fuperiorum corporis partium grifeus, fubaquilo variatus; alarum et caudae fubniger, cinereo marginatus; temporum fubalbus, quo-

rum plumae ſcapos habent nigros; caeterarum inferiorum partium albidus, variatione ex cano ſubaquila praeditus.

Femina. Capitis color niger; color gulae obscurus, parvis maculis griſeis conſpicuis.

Varietas. Nullum habet colorem nigricantem ſub rostro, omnesque colores magis minusve variatione alba praeditos.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Perplures Hollandiae et huius Provinciae colunt ſylvas, fruticeta, hortos et arundineta prope lacus et paludes. Brumali vero anni tempore ſaepius in magnis degunt ſylvis, ibique cum alius generis Paris convenire ſolent.

Alimentum. Edunt inſecta eorumque ova, erucas parvas nudas, larvas et alia, nec non ſar et alia ſemina plantarum.

Propagatio. Ex foeno, capillamentis, pilis, multisque plumulis in arborum v. c. pirorum et malorum cavernis, nec non in fruticetis, ad rivulos creſcentibus, inter ramulos fabricant nidum et usque ad 12 ova cana, parvis maculis purpureis obſignata, pariunt menſe Iunio, nimirum ſi ſemel tantum per annum excludunt; ſi autem propagatio repetitur, excluſionem priorem vulgo menſe Aprili vel Maio fieri videmus.

Proprietates. Motu ſunt veloces, dulcemque edunt ſonum; quod praeſertim aestivo anni tempore locum habet, brumali enim tempore earum ſonus magis est ſibilans. Feram habent naturam, neque facile manſueſieri posſunt. Hieme ſocialiter in ſylvis nostris vivere amant, aeſtate tamen mas et femina aliarum avium ſocietatem ſunt exoſi. Mira velocitate per arundineta alis innitentes inſigne praebent celeritatis testimonium, uti et inſectis ex arboribus rostro extrahendis, quae quoque caudicum rimis et musco ſubducunt.

IMAGO.

Naum. t. 23. f. 44. — Buff. *Ois. pl. enl.* 3. 3.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

In tabula, qua Nozemannius *Parum Palustrem* depinxit, *Parus Ater* addendum videtur, ne utriusque avis icones inter ſe confundantur.

13. ALAUDA. (*leeuwrik.*)

Nares ſquama fornicali ſemiclauſae, plumulis et vibrisſis mastacalibus, recumbentibus tectae. Unguis posticus halluce longior, ungue antico medio aliquantum maior.

A. ALAUDA PROPRIE DICTA. (*eigenlijke leeuwrik.*)

Unguis posticus rectus.

32. ALAUDA ARVENSIS. (*akker of gewone leeuwrik.*)

Rectricibus duabus extimis, extrorſum longitudinaliter albis, intermediis interiori latere ferrugineis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6⅝ digitorum. Rostrum breviusculum, rectum, conico-attenuatum, ſubgrypanium, tomiis integerrimis. Nares baſales, ſquama fornicali ſemiclauſae, plumulis et vibrisſis mastacalibus recumbentibus tectae. Lingua fisſa et fibroſa. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Acrodactyla ſcutulata. Unguis posticus halluce longior, ungue antico medio aliquantum maior, rectus.

Color. Rostri pedumque ex fusco ſubflavus; partium ſuperiorum ex ſubrufo griſeus; pluma quaecunque media in parte nigricans; maculaeque in ſuperiore

dorſi parte quam in capite maiores; ſupra oculos linea offertur ſubalba; genarum color ex ſubaquilo griſeus; remiges ſecundariae albo ſunt arcuatae, eodemque colore terminatae; color gulae albus; colli, pectoris et laterum ſubrufus; media in parte cuiuscunque plumulae macula adest ſubaquila, formae lanceae; in lateribus lineae ſubaquilae, longitudinales ſpectantur; medii ventris color est albus, ſubrufo variatus; rectricium ſubniger; in externa macula occurrit alba, conica, ſequentis autem pars maior radiorum externorum albo est tincta.

Femina. Maiori numero maculae coloris fuscioris in dorſo pectoreque videntur.

Varietas. Spectatur in albo; ſubalbo; ſubnigro vel nigricante colore, nec non variatione, quae magis minusve in album vergit; aut distinctione nonnullarum partium albarum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Omnium fere Europae regionum habitant campos, prata et arva. In terris argilloſis magis quam arenoſis ſedem habere malunt. Autumno nos relictos primo vere reviſitant. Hieme tamen minus aspera, nonnullae hic ſedes retinent.

Alimentum. Varii generis paſcuntur inſectis, erucis, vermibus, ſeminibus et frumentis.

Propagatio. Ex musco, foeno, capillamentis, ſtramine et pilis, ſimplicisſimo modo conſtructum, nidum componunt. Nidulantur vero ſemper in terra, inter gramen, quod altius excreverit, et in vestigiis, ab equis relictis, ſemper fere ad rivulos fosſasque. Ter per anni ſpatium, menſe ſcilicet Maio, Iulio et Augusto, pariunt 4—6 ova ex cano ſubaquila, fusco maculata.

Proprietates. Menſe Februario ineunte, nostris in pratis arvisque marium magnus datur numerus; feminae autem ante menſem Martium non apparent. Mares volatu perpendiculari in aëre ſuſpenſi, ſuavisſime cantillant; deſcendentes vero, iam a feminis eo in loco, quo in terram ſeſe demittunt, exſpectantur. Vere et autumno ſocialiter vivunt; aeſtate contra mas et femina amore coniunguntur. Territae capitis plumulas erigere posſunt. Velocitate mira inſtructae, ad manſuetudinem tamen redigi posſunt. Variis capiuntur inſtrumentis, quoniam et in caveis egregie cantillant. Earum maximus numerus verno

tempore in foris est venalis, ſed quemadmodum ſexus discrimine facile fallimur, quoniam inter marem feminamque nulla fere, quae externe detegi potest, datur differentia, operae pretium erit, menſe Februario marem ſibi parare, feminae enim ante menſem Martium non prodire ſolent.

IMAGO.

Naum. t. 6. f. 6. — Buff. *Ois. pl. enl.* 563. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

In tabula *Alaudae Arvenſis*, vox *Arvenſis* addatur, necesſe est, a Nozemannio omisſa: alterius vero tabulae nomen *Alauda Maculata*, quae est figura varietatis Alaudae Arvenſis, mutandum videtur in *Varietas Alaudae Arvenſis*.

53. ALAUDA ARBOREA *SEU* NEMOROSA.

(*boomleeuwrik, pieperleeuwrik.*)

Capite, vitta annulari alba, cincto.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6 digitorum. Rostrum et pedes ut Alaudae Arvenſis, plumulae tamen in capite longiores, cauda et remigum ſecunda breviores.

Color. Superiorum partium ſubrufus, maculis ſubnigris, mediis in plumis, variatus; linea alba ſupra oculos occiput circumdante; macula ſubalba cernitur triangularis in genis ſubaquilis; color inferiorum partium albus et ſubflavus, maculis longitudinalibus in gutture et pectore occurrentibus; remigum tegmina albo terminata; remiges ſecundariae arcuatim albo terminatae; rectrices externae ſubgriſeae, albo marginatae; tres ſequentes nigricantes albos habent terminos.

Femina. Color albus inferiorum corporis partium mare ſplendidior, nulla vero variatione ſubflava distinctus; linea ſupra oculos obſervatur clarior, numeroque maiori maculae in pectore adſunt.

Varietas. Alaudae Arvenſis ſimilis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magnam Europae colunt partem. Autumno in regiones, magis ad Austrum ſitas, peregrinantur; plerumque in pratis èt arvis degere amant, nonnunquam tamen in arboribus morantur, magis in terris arenoſis quam argilloſis vivunt. Minori copia, quam Alaudae Arvenſes hic adſunt.

Alimentum. Quaerunt inſecta ſeminaque oleoſa.

Propagatio. Nidum ex foeno, capillamentis, musco et pilis conſtruunt infra glebam in erica, ſub fruticetis, rarisſime tamen in arborum ramificatione. Bis per annum, altera vice menſe Maio, altera autem menſe Augusto edunt 4—6 ova cana, maculis ſubaquilis variata.

Proprietates. Volantes etiamque noctu cantillant. Gregatim vivunt. Numero ſunt pauciores, quam Alaudae Arvenſes in Provincia Groningana, quo fit, ut non ſaepe hic capiantur. Ad cantum, ſi in caveis ſervantur, fere non adigi posſunt, in eisque non niſi multo labore aluntur. Ab hacce Provincia in exteras regiones proficiscuntur, in eamque cum Alauda Arvenſi revertuntur.

IMAGO.

Naum. t. 6. f. 7. — Buff. *Ois. pl. enl.* 503. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Quamvis huic avi nomen verum, ſcilicet *Alauda Arborea*, a Nozemannio tributum ſit, huius avis tamen pictura nomini non congrua videtur.

B. ANTHUS. (*pieper.*)

Unguis posticus modice incurvus.

34. ANTHUS PRATENSIS. (*pieper leeuwrik, grasleeuwrik, graspieper.*)

Supra ex virefcente fusca, rectricibus duabus extimis extrorfum albis, linea fuperciliorum alba; unguis posticus modice incurvus.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $5\frac{1}{3}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Alaudaë Arvenfis; unguis autem posticus modice incurvus.

Color. Partium fuperiorum ex olivaceo cinereus, maculis magnis, media in plumarum parte, nigricantibus, maioribus in dorfi fuperiore parte variatus; linea fuperciliorum est alba; inferiorum corporis partium color est albus, variatione fubflava, maculis magnis nigris in colli lateribus, pectore, ventris fuperiore parte et longisfimis latisque in ventris lateribus distinctus; crisfi color longitudinaliter fubniger; rectricium nigricans; rectrix externa albo circumdata, magnaque macula alba terminata; in rectrice fecunda parva macula cernitur alba.

Femina. Color gulae candidus, ac in lateribus linea longitudinalis minus lata.

Mas adultus. Gula rofei est coloris, illaque in lateribus lineam habet longitudinalem minusque latam, quamque habere tantummodo tempore copulationis creditur. (*)

Iuvenis. Inferiorum corporis partium plumulae marginibus magis viridibus, quam adultorum funt praeditae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Prope ftagna et rivos fedem collocant in ericetis liquidis, locis paludofis et arboribus. Numero plures in arenofis, quam argillofis degunt folis. Hieme appropinquante, alias petunt regiones, rarius tamen hic brumali

(*) Vid. C. I. TEMMINCK, *Manuel d'Ornithologie.* Vol. I. pag. 270. Edit. fec.

anni tempore remanent. In Provincia Groningana autumno ſunt numeroſiores quam aestate.

Alimentum. Aluntur ſcarabaeis parvis, varii generis inſectis eorumque larvis et ovis.

Propagatio. Nidum fabricantur ex foeno, capillamentis et pilis, in terra, paludibus, fruticetis, pratis et arborum truncis, prope rivulos; pariuntque bis, ſaepius tamen ſemel, per anni ſpatium usque ad 7 ova ex ſubrubro caerulea, maculis ſubaquilis purpureisque notata.

Proprietates. In pratis ſedentes vel in aëre ſuſpenſi, dulce cantillant mares. Cuculi pullos excludunt aluntque. Terrae inſidentes, gramine, ſub quo latent, obtectae, rarius ab hominibus conſpiciuntur. Ovorum excluſio fit per vices.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 8. f. 11. et t. 8. f. 16. — Buff. *Ois. pl. enl.* 660. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

In imagine a Nozemannio data, cuius inſcriptio est *Alauda Pratenſis*, pictura Anthi figuram accedere videtur, ſed quoniam pictura minus est accurata, quaenam qualisve Anthus ſit, inde concludere non posſumus.

14. EMBERIZA. (*gors.*)

Maxilla angustiore et minore quam mandibula. Mandibulis medio a ſe invicem hiantibus, tomiis intractis.

35. EMBERIZA MILIARIA. (*graauwgors, graauwtjirt, geerstvogel, koornſpork.*)

Fusca, ſubtus nigro maculata, orbitis rufis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 7½ digitorum. Rostrum breve, validum, conicum, compresſiusculum, acutum, maxilla angustiore et minore quam mandibula, mandibulis medio a ſe invicem hiantibus, tomiis intractis, maxillari ſinuato; palatum (43) dente medio, osſeo longitudinali inſtructum. Nares baſales, rotundatae, plumulis mastacalibus, recumbentibus tectae. Lingua fisſa. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Acropodia ſcutulata. Unguis posticus anticis duplo fere longior, incurvus.

Color. Rostri ex ſubcaeruleo cinereus; pedum et iridis pullus; ſuperiorum corporis partium ſubrufo cinereus, multis maculis nigris longitudinalibusque notatus; alarum et caudae ex nigricante cinereus; omnes plumae colore cano ſunt circumdatae; color gutturis, ventris et abdominis albus; parvae maculae ſubnigrae in gutture, lateribus et crisſo videntur.

Femina. Minor, ſed quod ad colores, paulum a mare est diverſa.

Iuvenis. Color ſuperiorum corporis partium ex ſubrubro cinereus, magnis maculis nigris distinctus; alarum tegmina rubro ſunt circumdata; inferiorum vero partium ex ſubflavo albus; maculae angulares, ex pullo nigricantes, in gutture, cervice et pectore cernuntur, lineae vero longitudinales in lateribus et crisſo ſunt ductae.

Varietas. Alba; nonnullis partibus vel plumis coloris albi.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Multas Europae colunt regiones, tam australes, quam boreales. Raro in montibus, plerumque contra in pratis et arvis argilloſis, nec non arenoſis conſpiciuntur. Per aestatem in Provincia Groningana ſunt numeroſae; appropinquante vero hieme, alias repetunt regiones.

Alimentum. Semina et frumentum ipſis ſunt alimento: adultus raro inſecta, pullus tamen ſaepius ipſa devorat.

Propagatio. Extrinſecus ex foeno, capillamentis, herbis foliisque ſiccis fabricant nidum, intrinſecus pilis equorum, lana, plumulisque mollitum, quem ſub fruticetis, inter gramen, in arvis et pratis, nunquam in terra nuda, non-

---

(43) Facies inferior maxillae ſuperioris, cavi oris latus ſuperius formans.

nunquam tamen in arboris cuiusdam trunco aedificant. Parit menfe Maio 4—6 ova obtufa, cinerea, rubris maculis, punctis et lineis curvatis fignata.

Proprietates. Femina ovis incubante, in arboris caudice fedens cantillat mas. Plerumque in arborum caudicibus aridis, palis, clathris, molis, aliisque infidere folent. Hae aves nec funt pavidae, nec fugaces, quo fit, ut parvo intervallo eas accedere posfint homines. Earum cantus pluviam portendere dicitur. Menfe Iulio et Augusto gregatim degunt in fegetibus, ad frumentum et femina, ut habeant, quibus vitam fuftentent, petenda. Vicibus factis excubant.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 10. f. 25. — Buff. *Ois. pl. enl.* 233.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Hanc avem recte appellavit Nozemannius.

56. EMBERIZA CITRINELLA. (*geelgors; geeltjirt, geelgerst, geelvink.*)

Rectricibus nigricantibus, extimis duabus latere interiore macula alba, acuta.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6¼ aut ⅓ digitorum. Rostrum et pedes eadem, quae Emberizae Miliariae.

Color. Rostri fubniger; pedum fubflavus; iridis fubniger; capitis, genarum, gutturis, ventris et crisfi citreus, in pectore et lateribus maculis fubrufis fignatus, et plumulae, in posterioribus corporis partibus fitae, media fua in parte lineam habent nigricantem; plumarum in fuperiori dorfi parte color nigricans, marginibus fubrufis terminatus; ani castaneus, apicibus fubcanis; rectricium nigricans; in duabus lateralibus macula alba, conica, in radiis interioribus confpicua.

Femina. Minor, pluribus maculis pullis et olivaceis in capite, gutture et cervice distincta, macula quoque cernitur ſubnigra longitudinalis in parte media plumarum pectoris, laterum et criſſi; color citreus in ventre minus ſplendidus.

Varietas. Plumulis multis albis, corpore toto albo, vel ſubflavo, etiam alis et cauda candidis est inſignis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Multarum Europae regionum habitat ſylvas, in planitiebus ſitas, fruticeta et hortos, ſaepe quoque in arboribus deſertis ad vias plantatis. Per totum fere annum colit Provinciae Groninganae agros argilloſos et arenoſos.

Alimentum. Varii generis est frumentum, nec non culices et erucas aestate.

Propagatio. Nidum ex ſtramine, capillamentis, foeno, musco, pilis, aliisque conſingit in hortis, fruticetis et vestigiis, a bovibus et equis terrae impreſſis, vulgo ad fosſam. Pluries per annum parit femina et quidem primo menſe Maio 4—6 ova ex ſubpurpureo alba, variis maculis, punctis et lineis curvis ſubnigris ſignata.

Proprietates. Sonum edit tenuem. Hieme manſueta, ſocialiter vivit; aestate contra mas et femina ſoli vitam degunt. Mitem habet indolem et ſtupefacta plumulas nonnullas, quae ſunt in capite, tollere potest.

Rem miratu dignam hic praetermittere non aequum cenſui: cum haec avis ſaepe ad vias, quibus ambulare ſolent homines, niduletur, incubantem pullosque ab iniuriis, quas ambulatores ipſis inferre ſolent, tutos praeſtitura, hanc init rationem: altera ſcilicet incubante et in nidum ſe abdente, ambulantem parvo intervallo praetervolat altera; tum vero advenientem exſpectat, quo facto, currentem iterum praetervolat eo intervallo, quo ſe ſatis ab inſidiis immunem habet; his autem repetitis vicibus factis, ambulantem tam longe a nido abſtinet, ut a periculo, alioquin a raptatoribus exſpectando, libera ſit, prolemque ab interitu vindicet.

I M A G O.

Naum. Vög. t. 10. f. 25. — Buff. *Ois. pl. enl.* 30. 1.

I C. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi assignavit Nozemannius nomen.

57. EMBERIZA SCHOENICLUS.
(*sloot- of rietmusch.*)

Capite nigro; corpore griseo nigroque; rectricibus extimis macula alba, cuneiformi.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5⅝ digitorum. Rostro et pedibus ab Emberiza Miliaria non differt, sed caudam maxime habet forficatam.

Color. Rostri niger; pedum et iridis subniger; frontis, verticis, occipitis, genarum et gutturis ater; a rostri fere angulo parva linea, colli latera transeunte; inferioris colli partis, pectoris laterum, ventris, abdominisque candidus; in lateribus vero maculae nigrae spectantur longitudinales; dorsi et alarum pullus; in media cuiuscunque plumulae parte linea longitudinalis lata conspicitur atra; caudae color nigricans; in rectricibus extimis, maiore parte albis, macula parva, subnigra, conica est ducta; in sequente vero nigra, parva macula adest alba, conica.

Femina. Frontis, verticis, occipitis et genarum rufus, nigro maculatus; linea rubra oculos transit, altera vero ab rostri angulo usque ad colli latera percurrit; gula subalba lineis nigris est circumdata; pectus et latera rufa maculas habent nigricantes; partes reliquae inferiores coloris sunt subalbidi; color cervicis et parauchenii cinereo subaquilus; ceterae superiores partes coloris ex cinereo rufi, maculis longitudinalibus nigris tincti.

Mas, tempore autumni, ante plumarum mutationem. Color capitis adulti ater iuveni est cinereus, maculis nigris variatus; in gutture vero et colli lateribus maculae albae, margoque albus videntur; partium corporis inferiorum

et anterioris colli partis ruber, maculis nigris; alarum tegmina colore rubro circumdata.

Femina iuvenis eodem tempore. Maculae nigrae, ſubrubro marginatae, in capitis ſuperiore parte et ſtragulo obſervantur; color gutturis, pectoris, partis inferioris ventris et laterum ruber, magnis maculis longitudinalibus, atris distinctus; reliquarum partium color feminae adultae ſimilis.

Anus. Colores, magis in fuscum vergentes, ſuperiorum partium rubri, maculis nigris ſignati.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Omnes, quae inter Italiam et Borusſiam iacent, regiones ſedes habere amant. Multae in lacuum rivorumque ripis, paludibus, fruticetis, iuncetis et arundinetis Provinciae Groninganae morantur.

Alimentum. Plantarum aquatilium ſemina, autumno vero omnigenum frumentum, tempore autem, quo pullos educant, varii generis inſecta, prae aliis tamen dytiscos et donacias conſumunt.

Propagatio. Nidum ex arundinibus, iuncis, foeno et capillamentis, nonnunquam ex musco, inter quatuor arundines pendulum, 1—3 pedes ſupra aquam elatum, etiam in fruticetorum radicibus et inter gramen, ſemper ad aquam, contexunt. Parit femina menſe Maio vel ineunte Iunio 4—7 ova ex fusco cana, maculis angularibus et lineis ſubnigris tincta.

Proprietates. Hae aves feram habent naturam, ſolitudinemque amant. Suaviter, praeſertim noctu, ſunt canorae et artificioſum conſtruunt nidum. Velociter per arundines volare posſunt. Acres ovorum pullorumque ſunt defenſores. Mas et femina ſibi ſemper adhaerent.

IMAGO.

Naum. t. 12. f. 28 et 29. — Buff. *Ois. pl. enl.* 247. 2. m. h.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Emberiza Schoeniclus* ei nomen dedit Nozemannius *Fringilla Schoeniclus.*

15. FRINGILLA. (*vink.*)

Rostrum conicum, acutum, fupra convexum, culmine continuo.

A. LATICONES. (*breedkegels.*)

Rostrum latum, robustum.

58. FRINGILLA CHLORIS. (*groenling*, *kornuut.*)

Flavicante virens, marginibus primoribus antice luteis, rectricibus lateralibus quatuor bafi luteis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6 digitorum. Rostrum breve, crasfum, conicum, acutum, fupra convexum, culmine continuo, tomiis maxillaribus mandibularia tegentibus, mandibularibus verfus bafin utrinfecus angulatis. Nares bafales, rotundatae, patulae, plumulis mastacalibus recumbentibus tectae. Lingua acuta, compresfa. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Hallux digitum internum aequans. Acropodia fcutulata. Unguis posticus anticis longior, incurvus. Cauda paulum forcata.

Color. Rostri pedumque carnofus; iridis fubniger; totius fere corporis flavefcenti virens; tegminum mediorum et remigum fecundariarum cinereus, magnis maculis nigris notatus; alarum marginis externi, fuperioris remigum partis et $\frac{3}{4}$ rectricium lateralium, bafi luteus; duarum rectricium mediarum atque extremae partis cuiuscunque rectricis niger.

Femina. Color fuperiorum corporis partium cinereus, variatione fubviridi; medii ventris et gulae flavefcente fubviridis; laterum cinereus; abdominis crisfique albus, variatione flavefcente; bafeos rectricium fubluteus, reliquaeque partis nigricans, marginibus cinereis circumductus.

Varietas. Alba; fubalba; fubflava; plerumque pennis flavefcentibus atque albis infignis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Fringilla Chloris conſpicitur ad ſylvas et in Provinciae Groninganae imo vero totius fere Europae fruticetis et hortis, prope arva ſitis.

Alimentum. Veſcitur lini, cannabis, rapi, acetarii, aliarumque herbarum ſeminibus et ſorbi aucupariae, arboris piperis, multarumque aliarum baccis.

Propagatio. Nidum, ex musco, lana, capillamentis, fruticulis, pilis et plumis conflatum, fabricat in arborum, plerumque ſalicum ramis et caudicibus, fruticetis atque hortis. Bis parit per annum, priore nempe vice menſe Aprili vel Maio, posteriore vero menſe Augusto vel Septembri, 4—6 ova argentea, nonnullis ex rubro ſubnigris et violaceis punctis maculisque praedita.

Proprietates. Haec avis robusta celeriter et interrupte volare ſolet. Eius cantus raro auditur. Sonus eius est raucus, quam ob rem aures delinire non ſolet. Corporis ſtatum habet invenustum. Prae aliis arboris piperis baccas conſumere amat, quas matutino tempore ex hortis, etiam in urbe ſitis, quaerit. Mas et femina alternis vicibus ova excludunt, quo tempore alter alteri ad victum necesſaria affert. Pullos non diu post diem natalem parentes relinquunt. Facili modo cicurantur et in caveis nutriuntur. Aestate ſolitudini addictae, hieme gregatim, vivunt.

IMAGO.

Naum. t. 4. f. 8 et 9. — Buff. *Ois. pl. enl.* 267. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Tantum inſcripſit Nozemannius *Chloris* pro *Fringilla Chloris.*

39. FRINGILLA DOMESTICA. (*huismusch, of gewone musch.*)

Remigibus rectricibusque fuscis; corpore griſeo nigroque; fascia alarum alba, ſolitaria.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5 digitorum. Rostrum et pedes ut Fringillae Chloridis.

Color. Rostri niger; capitis partis ſuperioris et occipitis ſubcaeruleo cinereus, lineâ castaneâ ſupra oculos in colli latera extenſâ; lori et gutturis ater; temporum et corporis inferiorum partium ex cinereo albus; dorſi et alarum niger; in earum partium quacunque pluma margines adſunt castaneae; in alis linea cernitur alba; plumulae in pectore colore albo ſunt circumdatae.

Femina. Color rostri ſubniger; capitis et cervicis ex cinereo pullus; lineae, ſupra et trans oculos, nec non in alis obviae, ochrae ſimiles; ſuperiorum corporis partium rufus, nigro mediis in plumis distinctus; gulae et medii ventris ſubalbidus; partiumque caeterarum inferiorum ſubrufo cinereus.

Varietas. Alba; ſubalba; coloribus originalibus minus dintinctis conſpicua ſive ex ſubrufo flaveſcens, variatione alba inſignis; nonnullas etiam corporis partes ſive albas ſive cinereas aut quoque ſubnigras habens.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In omnibus fere Europae regionibus multae ſe continent. Crebro numero vivunt in urbe, rure, arvis, arboribus et fruticetis Provinciae Groninganae.

Alimentum. Victum ſibi comparant ex frumento ſeminibusque, varii generis fructibus et frugibus, araneis, vermibus, erucis, apibus, vespis atque multis aliis inſectis; verbo omnibus, quibus gulam explere posſunt, veſcuntur adulti; pulli tantum inſectis nutriuntur.

Propagatio. Ter per anni ſpatium; primo menſe Martio et Aprili, ſecundo media aestate, ſcilicet menſibus Iunio et Iulio, denique initio autumni, menſibus Augusto et Septembri, ex ſtramine, lana, plumis, foliis, capillamentis, aliisque, in omnibus, quae ſibi apta videntur, locis ſtruunt nidum, figuram loci, in quo aedificatur, imitantem; eduntque 4—7 ova ex viridi alba, multis maculis et punctis ſubnigris ac cinereis notata, etiam inveniuntur ova cinerea, ſubnigro maculata, denique alia aliis coloribus praedita.

Proprietates. Haec avis naturam habet intrepidam. Ferocitate et audacia praedita, non facile timore percutitur, cuius rei testimonium hoc adducere pos-

ſumus; ut alimentum e ſtercorariis, frumentum ab areis petere, imo vero, cibi quaerendi cauſa, domos intrare audeat. Valde est noxia agricolis et hortulanis, quia multis cum ſuis frumentum atque ſemina magna voracitate comedit, quo fit, ut multa ad eas delendas iusſa edere ſoleant Magistratus; his tamen earum numerus paullo imminuitur, cuius rei cauſa in eo quaerenda est, quod ter per annum ova parit atque pullos excludit, nec propter astutiam facili modo capi potest. Immoderatae ſunt libidinis, mas enim, unam per horam, ſaepe vicies feminam init. Tempore, quo amore fruuntur, ſonum edunt amorem indicantem, non vero canorum. Feminae mares, ipſas ſequentes, mordaciter invadunt, antequam procreant. Iuvenes facili negotio manſuefiunt, inque caveis multos per annos vivere posſunt. Inſecta, etiam volantia, capiunt. Autumno ſaepe, hieme vero ſaepius gregatim arbores ſedes quaerunt. Ad varias artes ſunt dociles, cuius rei manſuefactae inſigne praebent testimonium.

Dicuntur rumen Columbarum pullorum rostro aperire, ad alimentum ex iis ſumendum; ut et prolem generaré ex Fringillis Canariis.

I M A G O.

Naum. t. 1. f. 1. et 2. — Buff. *Ois. pl. enl.* 6. 1.

I C. N O Z E M A N N I O R U M C R I T I C A.

Verum Nozemannius dedit nomen.

40. F R I N G I L L A M O N T A N A. *(ring-berg- of boommusch.)*

Remigibus rectricibusque fuscis; corpore griſeo nigroque; alarum fascia alba, gemina.

D E S C R I P T I O.

Forma. Longitudo $4\frac{3}{4}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Fringillaé Chloridis.

Color. Rostri niger; pedum nigricans; capitis ſuperioris partis et occipitis aeneus; lori, lineae ſupra oculos, plumarum aures tegentium, gulae et gutturis ater; temporum et collaris interrupti candidus; alarum et caudae ſubniger; plumarum ſcapularium et dorſi mediae partis niger, caſtaneo marginatus; pectoris cinereus; ventris abdominisque ſubalbidus; lineis duabus albis in alis occurrentibus.

Femina. Colores habet, inprimis capitis, magis ſplendidos; macula autem ad aures detegitur, gulae color ater minus extenſus, collare vero minus distinctum.

Varietas. Quae invenitur, praecedentis Fringillae Domesticae est ſimilis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magna harum avium copia in totius fere Europae et quidem Provinciae Groninganae fruticetis, ſylvarum vicinitate, urbibus et pagis, per omnia anni tempora, invenitur.

Alimentum. Aestate alimento ei ſunt varii generis inſecta, inprimis larvae; autumno vero omnis generis frumentum atque ſemina comedit; hieme autem et vere plantis nutritur.

Propagatio. Bis per annum parit 5—7 ova ex cinereo alba, parvis punctis rufis et fusco cinereis inſignia, in nido, in arborum cavernis, nec non in murorum rimis poſito, ex ſtramine, foeno, lana, plumulis, ſetis, aliisque conflato; quod peragunt, altera vice menſe Martio, Aprili vel Maio, altera autem menſe Iulio et Augusto.

Proprietates. Habet collare in cervice, unde nomen Belgicum *Ringmusch.* Haec Fringilla minus est frequens, ac timidior quam Fringilla Domestica. Mas et femina alternis vicibus ovis incubant. Femina ovis incubante, mas nido asſidet. Avibus canoris non annumerari potest. Volans inſecta capere potest, quo facto multa inſecta noxia devorat. Per longum temporis intervallum in caveis vitam trahere posſunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 1. f. 3. — Buff. *Ois. pl. enl.* 267. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Quod ad hanc avem, verum ei nomen tribuit Nozemannius.

B. BREVICONES. (*kortkegels.*)

Rostrum breve.

41. FRINGILLA CAELEBS. (*fchildvink*, *gewone vink.*)

Artubus nigris; remigibus utrimque albis, tribus prioribus immaculatis; rectricibus duabus oblique albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6¼ digitorum. Pedes ut Fringillae Chloridis, rostrum vero paulo brevius.

Color. Rostri lividus, hieme autem fubalbidus; pedum fubniger; iridis castaneus; frontis niger; capitis fuperiorum partium et cervicis ex cinereo lividus; dorfi et pennarum fcapularium castaneus, olivaceo variatus; ani viridis; omnium corporis inferiorum partium fubrufo vinaceus, magis in fubalbidum in ventre, in album autem in abdomine vergens; alarum et caudae niger; lineis duabus transverfis albis in alis occurrentibus; conicam maculam magnam, albam in duabus rectricibus externis, faepe in tertia maculam habet parvam, eiusdem coloris figuraeque.

Mas, tempore autumni. Plumulis autumno mutatis, omnes colores habet fplendidiores, quam vere, tunc enim omnes plumulae colore cinereo funt feparatae.

Femina. Minor. Color rostri hieme ex grifeo est albus, verno autem tempore ex grifeo pullus; capitis, cervicis, dorfi et pennarum fcapularium ex cinereo pullus, variatione olivacea praeditus; omnium partium corporis inferio-

rum et genarum ex ſubalbo cinereus; lineis in alis minus distinctis obviis; ſuperiore angustiore, inferiore autem flaveſcente alba.

Varietas. Varietatem reperimus colore albo; flaveſcente albo; nonnullis corporis partibus albis; collari albo; uti etiam alis caudaque albis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Degit in omnibus fere Europae regionibus. Hieme adveniente, alias relinquit, alias colit regiones. Provinciae Groninganae commoratur in ſylvis, fruticetis et hortis tum argilloſis cum arenoſis.

Alimentum. Edit fagorum, cannabis, rapi, lini, acetarii, ſinapi, pini et abietis ſemina, ut et avenam, multa quoque inſecta.

Propagatio. Pulchrum, eumque artificioſisſimum conſtruit nidum in arboribus; fruticetis et arborum excavatione vel ramificatione vel bifurcatione, ex musco, capillamentis, pilis, lana ac plumulis conſtantem. Bis per anni ſpatium, menſe nempe Aprili vel Maio et Iulio vel Augusto parit 4—6 ova ex viridi caerulea, maculis lineisque parvis, colorem fabarum Arabicarum habentibus, ornata.

Proprietates. Minime ſunt pavidae, e contrario hieme domos proxime accedunt, quo tempore alimentum e ſtercorariis quaerunt, magnoque numero nostras circumvolant domos, ubi variis inſtrumentis aucupatoriis facillime capiuntur. Vere ac aestate ſuavisſime cantillant. Cantus earum, quae in terris arenoſis morantur, lubentius auditur, quam earum, quae in ſolis argilloſis degunt: oculis eruendis, (qui mos certo non videtur approbandus) meliorem ab ipſis cantum edi, certe ſibi perſuadent homines. Cantillantes in aliquo loco excelſo ſedere ſolent. Autumno gregatim commeant.

IMAGO.

Naum. t. 2. f. 4. et 5. — Buff. *Ois. pl. enl.* 54. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Huic tabulae verum inſcripſit Nozemannius nomen.

42. FRINGILLA CANNABINA. (*vlasvink, hennipvink, robyntje.*)

Remigibus primoribus rectricibusque nigris, utroque margine albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5 digitorum. Rostrum et pedes uti Fringilla Chloridis, caudam tamen habet forcatam.

Color tempore verno. Rostri lividus, eiusque apicis fubniger; pedum rufus; iridis pullus; frontis, pectoris, eiusque laterum coccineus, marginibus angustis rofeis terminatus; gulae et gutturis fubalbus, maculis longitudinalibus pullis fignatus; verticis, cervicis et parauchenii cinereus; dorfi, pennarum fcapularium et alarum tegminum castaneus; corporis laterum fubrufo pullus; mediae ventris partis et abdominis albus; remigum et rectricium niger, marginibus externis albis praeditus; macula alba, lata, interna et longitudinalis in pennis caudalibus est obvia.

Mas anniculus, post plumarum mutationem, tempore autumni. In capitis fuperiore parte magnas habet maculas nigras; color dorfi est fubrufus, maculis castaneis, marginibusque ex fubalbido pullis notatus; pectoris ex pullo cinereus vel etiam ex pullo ruber, marginibus ex fubalbo rubris determinatus; in corporis lateribus maculas habet pullas, valde distinctas, uropygium etiam nigrum, marginibus internis albis, externis autem ex fubrufo grifeis.

Femina. Minor, omnium fuperiorum corporis partium color est ex flavescente cinereus, fubnigro maculatus; alarum tegminum ex gilvo rufus; inferiorum tamen partium tantum rufus et mediae ventris partis fubalbidus, multis maculis fubnigris in pectore et lateribus apparentibus.

Iuvenis mas tempore veris. Color rostri ad bafin lividus; pedum carnofus; capitis et dorfi fuperiorum partium ex rufo pullus, maculis, figuram lanceae referentibus, fubnigris variatus; genarum et cervicis cinereus; omnium partium inferiorum fubrubro albus, maculis longitudinalibus fubnigris in media gulae et pectoris parte, latis maculis fubrubro pullis in corporis lateribus, latisque maculis nigricantibus, figurae lanceae, in caudae tegminibus occurrentibus.

Varietas. Datur alba; fubalba; alba, alis et cauda exceptis, vel etiam dis-

crimen cernitur in coloribus originalibus minus distinctis, uti et in una alterave parte corporis alba; nec non in variatione plumularum albarum; in corpore nigricante, variisque modis.

Obſervatio. I. Sub frontis et pectoris plumulis maris anniculi color latet ruber.

Obſervatio. II. Haec avis tantum ſemel per annum plumulas mutat, ſcilicet autumno; aliis tamen temporibus alios habet colores, cuius rei ratio inde est quaerenda, quod plumulae post mutationem colore cinereo ſunt circumſcriptae et hanc ob cauſam color coccineus vel ruber ſub iis latet, qui color tamen vere prodit, marginibus cinereis vel vi aëris vel fricatione omisſis. Hinc variis denominationibus multae eiusdem generis aves inveniuntur apud auctores.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Degere maxime amat in locis montoſis, lubentius vero arenoſis quam argilloſis, hortis, ſylvarum vicinitate, ſed minus frequenter in ericetis atque fruticetis morari ſolet.

Alimentum. Conſumit nonnullas plantas, rapi, melampyri, brasſicae, cannabis atque lini ſemina, hieme vero quercuum atque populorum internam germinis partem.

Propagatio. Ex foeno, musco, pilis, plumulis, capillamentis et lana nidum fabricatur in fruticetis, arboribus parvis et hortis; parit 4—6 ova ſubcaerulea, parvis punctis lineisque carnoſis ſignata.

Proprietates. Aliis temporibus alium habet mas colorem, quem femina ſemper perpetuoque retinet eundem. Obſervandum vero est, aves, quae in terris arenoſis conſpiciuntur, rubrum colorem habere ſplendidiorem, quam in ſolis argilloſis morantes. Autumno et hieme his avibus abundat Provincia Groningana. Diurno tempore mas et femina alternatim, noctu vero ambo ova excludunt. Volant interrupte. Dulcisſime canit mas, hinc homines alliciuntur ad eos capiendos, caveisque includendos.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 5. f. 10. et 11. — Buff. *Ois. pl. enl.* 485. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Fringilla Linota Nozemannii commutandum videtur in *Fringilla Cannabina iuv.*; altera vero in tabula verum ei dedit nomen.

C. LONGICONES. (*langkegels.*)

Rostrum longum.

45. FRINGILLA CARDUELIS. (*distelvink*, *putter*, *kletter.*)

Remigibus antrorſum luteis; extima immaculata; rectricibus duabus extimis medio reliquisque apice albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $5\frac{1}{3}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Fringillae Chloridis; cauda vero forcata.

Color. Rostri ſubalbidus, apice nigricante; iridis castaneus; pedum ſubniger; capistri, occipitis et cervicis ater; ſincipitis (44) et gulae coccineus; genarum, gutturis partiumque inferiorum candidus; pennarum ſcapularium, dorſique pullus; dimidiae partis remigum ſuperioris luteus, reliquae autem partis ater, maculis albis in fine poſitis; caudae color niger; macula longitudinalis alba in radiis internis rectricium externarum cernitur; cèteraèque plumulae apicem habent album.

Femina. Color coccineus ſincipitis atque gulae minus latus, minusque ſplendidus, ut et remigum luteus et ater; genarum albus, magis minusve variatione

(44) Pilei pars anterior, a rostri baſi usque ad verticis medium.

pulla distinctus; tegminum alarum minorum pullus; variatione magis distincta ac fubrufa in corporis partibus inferioribus obvia.

Varietas. Alba; fubalba; nec non coloribus originalibus obfcuris; plumis albis, in corpore disperfis; fubnigro uti etiam nigricante variatur.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magnus harum avium numerus colit Provinciae Groninganae arbores, fruticeta, hortos et loca, fylvis propinqua; maior tamen copia cernitur in folis argillofis quam arenofis, in quibus per totam hiemem remanet.

Alimentum. Alitur omnis generis frumento, feminibusque oleariis, brumali vero tempore carduorum femine pafcitur.

Propagatio. Nidum componit in varii generis arboribus, fruticetis et fepibus, ex musco, lana, capillamentis, carduorum pappo et pilis conftructum; bisque vel ter per annum parit ova 5 aut 6 obtufa, nonnullis lineis ex nigricante rubris notata.

Proprietates. Formae praeftantia, praefertimque plumularum pulcritudine haec avis multis praecellit. Suavisfime cantillare folet. Variis modis capitur, captaque per multos annos in caveis vitam trahere potest, qua in conditione rostrum adeo fit deforme, ut folitam longitudinem vel $\frac{3}{4}$ fuperet. Docilitate praeftant, cibum enim ex curriculo petere et aquam ex poculo haurire difcere queunt, quod iucundum praebet fpectaculum, quo facto nobis vulgo vocatur *Putter.* Carduorum femen confumere maxime amat, unde nomen hanc proprietatem indicans, in omnibus fere linguis, accepisfe probabile est. In Provincia Groningana hieme gregatim vivit. Ex Fringillis Canariis prolem fufcitare dicitur.

IMAGO.

Naum. t. 5. f. 12. — Buff. *Ois. pl. enl.* 4. 1. 2. var.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Hanc avem veram denominationem a Nozemannio accepisfe, probabile videtur.

IX. CORACES. (*kraaivogels.*)

Pedes ambulatorii. Rostrum robustum, cultratum, tomiis integerrimis aut pone apicem emarginatis.

16. CORVUS. (*raaf.*)

Rostrum mediocre, interdum capite longius, crasſiusculum, validum, cultratum, rectum, rarius incurvum. Nares plumis mastacalibus ſetaceis recumbentibus tectae.

A. CORVUS PROPRIE DICTUS. (*eigenlijke raaf.*)

Cauda mediocris. Rostrum magnum, validum.

44. CORVUS CORAX. (*gewone raaf.*)

Ater, dorſo atro, caeruleſcente. Cauda ſubrotunda.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 2 pedum. Rostrum capite longius, crasſiusculum, validum, cultratum, paulisper curvatum, tomio maxillari pone apicem emarginato. Nares baſales, plumis mastacalibus ſetaceis recumbentibus tectae. Lingua brevis, cartilaginea, acuta, apice fisſa. Pedes ambulatorii, mediocres, congrui. Acrotarſia ſcutulata. Acrodactyla ſcutulata. Cauda ſubrotunda.

Color. Rostri, pedum, totiusque corporis ater, ſupra repercusſu purpureo distinctus; iridis canus et ex cinereo pullus.

Femina. Paulo minor.

Varietas. Cernitur alba; flaveſcente alba; ſubrufa; nonnullis partibus albis praedita; nigra ac rubra.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Totius Europae habitant ſylvas magnas denſasque, praecipue in locis arenoſis plantatas.

Alimentum. Vefcuntur talpis, muribus, pullis leporum, cuniculorum, gallinarum, phafianorum, anatum, anferum, aliarumque avium, omnis generis ovis, piscibus mortuis, fructibus maturis atque cariofis, cadaveribus, frumento, multisque aliis rebus.

Propagatio. Altisfimis in arboribus, faxis praeruptis, ruinis murorum vel arcium folitariarum conftruunt nidum, ex ramiculis conflatum, pariuntque menfe Maio 3—6 ova ex gilvo virescentia, parvis maculis et lineis pullis praedita.

Proprietates. Clamitantem edunt fonum. Timore facile obruuntur, antequam enim quid aggrediuntur, locum prius circumvolare folent, in quo res, ab iis quaerenda, est fita. Olfactu funt infignes, quo facile cadavera invenire posfunt. Utiles funt cadaveribus pestiferis, muribus, infectisque devorandis, nec non pennis fuis magnam hominibus praebent utilitatem. Pullos maximo profequuntur amore. Cum aliis Corvis rixari amant. Furto funt deditae; Perdicum, Tringarum ac Vanellorum ova lubenter rapiunt. Multos per annos vivere, ut et foni humani imitationem addifcere posfunt. Illas cicurare et ad aucupium adhibere posfunt homines. Ovis mas interdiu et femina noctu incubat. Caro a Groenlandis confumitur, pellisque iis vestimenti ufum praebet.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 1. f. 1. — Buff. *Ois. pl. enl.* 495.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Huius avis nullam edidit Nozemannius imaginem.

45. CORVUS CORONE. (*zwarte kraai, kraai.*)

Atro caerulefcens totus; cauda rotundata; rectricibus acutis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $1\frac{1}{2}$ pedum. Rostro et pedibus cum Corvo Corace convenit; cauda tamen est rotundata.

Color. Rostri et pedum niger; iridis fubcastaneus; corporis ater, repercusfu violaceo.

Femina. Minor, repercusfu minus distincto a mare differt.

Varietas. Animadvertitur in colore ex fubflavo vel fubnigro-albo; vel distinguitur plumis nonnullis albis ac faepe parte corporis alba vel fubrufo grifea.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In omnium Europae regionum verfari folent fylvis, planitiebus atque maris littoribus.

Alimentum. Sunt omnivorae.

Propagatio. Ex ramiculis conftruunt nidum in arborum ramis altisfimis, pariuntque menfe Maio 4—6 ova, ex caeruleo virefcentia, magnis vel etiam parvis maculis cinereis, nec non olivaceis variegata.

Proprietates. Clamatoria est avis. Olfactu praeftat, quo fit, ut cadavera foetentia e longinquo fentire posfit. Raptum amat. Tempore diurno, nullis fui generis avibus comitantibus, fed fola in arvis volare folet; tempore autem vespertino magnus earum grex fupra fylvas magno cum clamore circumvolat.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 1. f. 2. — Buff. *Ois. pl. enl.* 483.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Hanc avem recte nominavit Nozemannius.

46. CORVUS FRUGILEGUS. (*roek, of vruchtenetende kraai.*)

Ater, fronte cinerefcente. Cauda fubrotundata.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 1 pedis 6½ digitorum. Rostro et pedibus Corvo Coraci non disfimilis; caudam tamen habet fubrotundatam.

Color. Rostri et pedum niger; iridis canus; corporis ater, repercusſu purpureo et violaceo.

Femina. Minor, minus ſplendente repercusſu colorum est donata.

Varietas. Exſtat alba; iride rubra; rostro pedibusque carnoſis praedita; flaveſcente alba, nec non nonnullis plumis albis notata.

Obſervatio. Rostri baſis, nares, capistrum, frons et gula plumulis nullis ſunt obducta, has enim rostro terram, alimenti quaerendi cauſa, circumfodiendo deterit; pullis enim hae partes plumis ſunt tectae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Locos, ſylvis, arvis et hortis, tum in ſolis arenoſis, cum in argilloſis ſitis, vicinos, nunquam maris nostri littora incolere ſolent.

Alimentum. Vermes, larvas, erucas, aliaque inſecta, etiam frumentum, ſemina et piſa rostro ex terra quaerunt, conſumuntque.

Propagatio. Plures ſolitaria in arbore, in ſylvarum vicinitate, ramulis nidum confingunt, eduntque menſe Aprili vel Maio 3—5 ova ſubviridia, magnis maculis ex cinereo caeruleſcentibus ſubnigrisque variata.

Proprietates. Incommodae ſunt hae aves agricolis, innumera piſa, frumenta, aliaque ex arvis conſumenda quaerentes, quod potisſimum matutino et vespertino tempore facere ſolent; magnam contra praeſtant utilitatem multis muribus, inſectis, aliisque nocentibus animalibus devorandis. Occaſu et ortu ſolis plerumque ſunt gregariae; pluresque una in arbore pernoctantur, unde faciles ſunt captu. Ova femina excludit ſola, quo tempore mas nidum custodire ſolet; ambo tamen pullis alimentum afferunt, eosque ab omni impetu hostili acriter defendunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 3. f. 5. et 6. — Buff. *Ois. pl. enl.* 484.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi tribuit nomen Nozemannius.

47. CORVUS MONEDULA. (*kaauw.*)

Fuscus, capite incano, fronte, alis caudaqué nigris.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 15½ digitorum. Rostrum et pedes Corvo Coraci habet paria, rostrum capite tamen brevius.

Color. Rostri pedumque niger; iridis albus; capitis corporisque ſuperiorum partium niger, repercusſu violaceo distinctus; occipitis et colli partis ſuperioris ex cinereo griſeus, corporisque partium inferiorum ater.

Femina. Color inferiorum partium ſubcano est niger; repercusſus obſervatur minus ſplendidus atque color griſeus colli minus disperſus.

Varietas. Invenitur alba; iride ſubrufa, rostro pedibusque lividis praedita; ſaepe nigra; nigraque, albo distincta.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Numeroſae ſunt in Europae, ibique in Provinciae Groninganae agris, urbibus et pagis vel ſaltem in eorum vicinitate.

Alimentum. Aluntur larvis, ſcarabaeis, vermibus, aliisque; paſcuntur quoque ovis Perdicum atque Alaudarum, fructibus, ſeminibus, legumine et multis aliis.

Propagatio. In rimis et cavernis murorum, ſummis in turribus et nonnunquam etiam in cavernis arborum denſarum nidum, loci, in quo est conſtructus, figuram imitantem, contexunt ramiculis, ſtramine, ligni fragmentis, lana et aliis. Pariunt menſe Aprili vel Maio 4—7 ova caeruleſcente viridia, maculis ſubnigris, in parte obtuſa numeroſis, inſignia.

Proprietates. Sonum edunt clamantem. Hieme haec avis est gregaria. Est loquax et furti amantisſima. Facilis est cicuratu. Nidum conſtruit ingentem; alternatim mas et femina ovis incubant, curaque ovorum pullorumque mari magis quam feminae est commisſa. Fortitudinis magnum praeſtant documentum, pullis a maiorum avium iniuriis defendendis; una alterave maiorum avium vi ſuccubitura, ſonum edit eiulantem; mox multae ſui generis aves ad periculum aver-

tendum, hoc in mortis discrimine ei ſuppetias ferunt. Etiam ad cadavera comedenda gregatim conveniunt. Tempore matutino in urbibus ſaepe magnus earum numerus conſpici ſolet, ceteris vero temporibus in campis, pagisque ſedem retinent, ut alimentum ſibi adſciscant. Non facile timore a tectis avertuntur, quin etiam aedificiis appropinquare audent. Nonnunquam primo vere ova pariunt. (Proxime elapſi menſis Aprilis die 10, pullos, modo excluſos, volantes vidi.) Volando etiam inſecta capere posſunt.

IMAGO.

Naum. t. 4. f. 7. — Buff. *Ois. pl. enl.* 522.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi nomen induit Nozemannius.

B. PICA. (*aakſter.*)

Cauda longisſima.

48. CORVUS PICA. *aakſter*, *ekſter*, *bonte of geſtaarte aakſter.*)

Albo nigroque varius. Cauda cuneiformi.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 18 digitorum. Rostro et pedibus a Corvo Coraci non discrepat; rostrum eius tamen est mediocre; cauda longisſima ac cuneiformis.

Color. Rostri, pedum et iridis niger; capitis, gutturis, pectoris, cervicis et dorſi ater atque holoſericus; alarum et caudae ater, repercusſu metallico variatus; partis internae remigum albus, nigro marginatus; pennarum ſcapularium, pectoris, ventrisque candidus; femorum et crisſi ater.

Varietas. Conſistit in colore albo; rostro pedibusque albis et iride ſubrubra vel quoque nonnullis plumis albis, griſeis aut nigris.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In plurimis Europae planitiebus, ſylvis et hortis, raro autem in locis montoſis vitam degunt. In Provincia Groningana per omnia anni tempora inveniuntur.

Alimentum. Edunt pullos mammalium, avium earumque ova, inſecta, frumentum, fructusque; brevi, ſunt omnivorae.

Propagatio. Vere in arboribus altisſimis, ſolitariis, ſaepisſime ulmis, rarius autem in fruticetis fabricant nidum, extus ex ramulis ſpinoſis et capillamentis artificioſe contextum, intus autem foeno et plumulis demollitum, formam ovalem habentem, magnum, introitu tamen angusto, rotundo atque laterali praeditum. Pariunt 5—6 ova longitudinalia, coloris ſubviridi albi, cinereo et olivaceo-fusco punctata.

Proprietates. Mas ſemper feminae ſocietatem quaerit. Loqui apte addiſcere posſunt. Furta exercere valde amant. Pulli facile cicurantur et etiam edi posſunt. Nidum, artificioſe compoſitum et ſpinis circumtextum, unde difficili modo tangitur, bis in eundem uſum adhibent, hoc tamen ab alia ave occupato, aliam petunt regionem, ibique nidum priori ſimilem confingunt. Nidus aperturam habet lateralem, ex qua avis, ova excludentis, cauda longisſima videtur pendens. Clangorem edunt trepidum, ſemperque caudam movent, arbores perſcrutantes. Hortulanis et agricolis valde ſunt molestae. Iure inter aves Groninganas pulcherrimas est recenſenda, praecipue ſi longitudinem caudae, cuius quoque repercusſus est metallicus, ſpectamus.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 4. f. 8. — Buff. *Ois. pl. enl.* 488.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nozemannius tantum poſuit *Pica*, quae denominatio in *Corvus Pica* commutanda rectius videtur.

C. GLANDARIUS. (*gaay.*)

Cauda mediocris, rotunda.

49. CORVUS GLANDARIUS. (*meerkol*, *gaay*, *vlaamſche gaay*, *houtaakſter*, *eikel- bosch- of ſchataakſter.*)

Tectricibus alarum caeruleis; lineis transverſis, albis nigrisque; corpore ferrugineo, variegato.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $13\frac{1}{2}$ digitorum. Rostrum et pedes Corvo Coraci habet ſimilia, rostrum tamen mediocre atque caput cristatum.

Color. Rostri niger; iridis caeruleus; pedum ex livido pullus; frontis, verticis, genarum et gulae flaveſcente albus; cristae niger, ſubalbo marginatus; parauchenii niger; cervicis, dorſi, pectoris et ventris ferrugineus; flexurae caeruleus, lineis et nigris et albis transverſis tinctus; remigum primarum niger, radiis externis ex caeruleo albis occurrentibus; partis ſuperioris remigum ſecundarum candidus; inferioris autem niger, qui colores caeruleo ſunt ſeparati; tegminum alarum maiorum niger, nonnullis prope ventrem plumulis castaneis obviis; caudae niger; crisſi et uropygii albus.

Varietas. Est vel alba; aut flexuram habet caeruleam, oculos ſubrubros, rostrum pedesque livida; etiam plumas flaveſcentes ac canas.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Sylvae maiores lubentius ab illis habitantur, quam fruticeta et horti; prae aliis tamen quercus et fagos colere amant. In omnibus fere Europae regionibus, hinc etiam in Provincia Groningana, per omnia anni tempora, inveniuntur.

Alimentum. Colligit varii generis glandes, nuces, baccas et alia comedenda; vivit etiam inſectis, vermibus, ſegete et aviculis.

Propagatio. Ex ramuculis et mollibus capillamentis, in arborum, plerum-

que ulmorum, apicibus, rarius in fruticetis ſtruit nidum et bis per annum parit 5—7 ova vireſcente caerulea, punctis olivaceo pullis distincta.

Proprietates. Est avis valde loquax et inquieta, tam in ſylvis degens, quam in caveis retenta. Sonum edit per ſylvas reſonantem. Autumno colligit glandes et nuces, quarum ſuperfluas confodit vel in arborum cavernas transfert. Per 13 aut 14 dies ovis incubant mas et femina alternis vicibus. Menſe Augusto plumularum mutationem ſubit. Vel per annos 18 vivere potest. Variis inſtrumentis aucupatoriis irretiuntur. Iure igitur, colorum praeſtantia, pulcherrimis avibus, in Provincia Groningana indigenis, annumeranda est.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 6. f. 9. — Buff. *Ois. pl. enl.* 481. — Le Vaillant *Ois. de Parad. et Geais.* pl. 40 et 41. — Nozemannius quoque avis ac nidi tabulam dedit accuratisſimam.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Corvus Glandarius* minus recte Nozemannius eam nominavit *Garrula.*

X. HIANTES. (*ſpervogels.*)

Pedes breves, debiles, aut ambulatorii aut gresſorii aut adhamantes aut incidentes. Rostrum breve, depresſum, grypanium, baſi dilatato ampliatum, apice compresſum, dertro incurvo. Alae elongatae.

17. HIRUNDO. (*zwaluw.*)

Vibrisſae mastacales, brevisſimae, rarae. Cauda forficata, rectricibus 12.

50. HIRUNDO RUSTICA. (*huiszwaluw.*)

Rectricibus, exceptis duabus intermediis, macula alba notatis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 6½ digitorum. Rostrum brevè, grypanium, triangulare, depresſum, baſi utrinſecus dilatato-ampliatum, apice compresſum, dertro deflexo, myxae (45) apice compresſo, recto, ſubulato. Vibrisſae mastacales brevisſimae, rarae. Rictus amplus. Nares baſales, postice membrana, plumis frontalibus erectis obſita, clauſae, antice foramine rotundato patulae. Lingua brevis, lata, apice fisſa. Alae elongatae. Cauda forficata, rectricibus 12; rectrice laterali quam maxime longa, angusta. Pedes ambulatorii, breves, debiles. Acropodia ſcutulata. Unguis medius acie interna integerrima.

Color. Frontis gulaeque castaneus; omnium corporis ſuperiorum partium, parauchenii et lineae latae, in pectore obviae, niger, quarum partium repercusſus est violaceus; magna macula alba in omnibus retricium, duabus mediis exceptis, radiis internis offertur; inferiorum corporis partium color est ſubalbus.

Femina. Color castaneus frontis minus latus; linea nigra in pectore angustior; colores partium inferiorum candidiores; rectrix externa brevior.

Varietas. Alba; ſubalba; coloribus minus distinctis; aut quoque nonnullis corporis partibus albo tinctis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In omnium Europae regionum urbibus pagisque, ubi commorari ſolent homines, inveniuntur. Nostram Provinciam, menſe Septembri relictam, menſe Aprili repetunt, nunquam tamen regiones, ultra Tropum ſitas, quaerunt.

Alimentum. Varia inſecta pterota conſumunt.

Propagatio. Artificioſisſime Hirundo nostra ex foeno, ſtramine, plumulis, aliisque mollibus facit nidum, muro vel trabi, intra tectum, argilla et limo affixum. Nidi pars externa lunarem habet formam, pars autem interna rotundam; in ſuperiore parte latera habet extenſa, infra autem efficit angulum acutum. Bis per anni ſpatium, exeunte nempe menſe Maio vel intra totum menſis

---

(45) Mandibulae pars apicalis, coniunctione gnathidiorum formata.

Iunii decurſum, altera vero vice, exeunte Iulio et totum per menſem Augustum pariunt 4—6 ova alba, nonnullis punctis ruſis violaceisque notata.

Proprietates. Inſecta, nunc alte nunc humiliter volantes, capiunt, cui rei rictus rostri amplus maxime est idoneus. Hieme abhinc peregrinantur, inopia inſectorum, quibus maxime vitam ſuſtentant, coactae. Lubenter in locis, aquae vicinis, verſari ſolent inſectorum devorandorum cupidine, quae ibi magno numero reperiuntur. Celeritate mira in aëre circumvolant; nunquam currentes videntur; ſolo nunquam inſidentes conſpiciuntur niſi tempore, quo nidum texunt, in cuius uſum argilla aliaque ex terra ſunt legenda. Nido non deſtructo eodemque aptiore reddito, quotannis utuntur. Inpavidae homines et animalia ſine metu accedere audent. Loco aliquo excelſo, incubationis tempore in vicinia nidi, ſedentes voce debili dulce cantillant. Tempore diurno mas et femina alternatim, nocturno vero ambo ovis incubant; ovorum tamen atque pullorum cura mari fere ſoli est commisſa. Dicuntur prope terram volantes pluviam indicare. Magnae contentiones ac errores de huius avis ſedibus, praeſertim hiemalibus, ſunt orti; haec autem pugna praeſente tempore est diremta, cum perſuaſisſimum ſit, in calidiores eas proficisci regiones.

IMAGO.

Naum. t. 42. f. 96 et 97. — Buff. *Ois. pl. enl.* 543. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Hirundo Rustica* eam nominavit Nozemannius *Hirundo Domestica.*

51. HIRUNDO URBICA. (*boerenzwaluw.*)

Rectricibus immaculatis; dorſo nigro-caeruleſcente; tota ſubtus alba.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5 digitorum. Rostro et pedibus ab Hirundine Rustica non diverſa, cauda tamen forcata; rectrices externae breviores; pedes et digiti plumati.

Color. Capitis, cervicis, fuperiorumque dorfi partium niger, repercusfum habens violaceum; alarum, caudae, eiusque tegminum niger; omnium corporis partium inferiorum candidus.

Femina. Color gulae fubalbus.

Varietas. Hirundinis Rusticae fimilis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Degit circa agricolarum domos, minus frequenter in urbibus, fi vero hoc locum habet, femper prope aedificia magna et alta. Autumno nos relinquit, vere autem redit; unde fententia Hefychiana:

„Venit, venit Hirundo, pulchra tempora adducens et pulchros annos."

Alimentum. Varia edit infecta pterota.

Propagatio. Ex foeno, ftramine, plumulis, aliisque mollibus, ut et argilla et limo confingit nidum in extimis domorum magnarum partibus, femper tamen fub tectis, rotundum, fupratectum, in latere introitum habentem. Bis per annum, priore loco, menfe Iunio parit 4—6 ova rotunda, candida, rufo maculata.

Proprietates. Celerrima est volatu, intrepida, quam maxime dolofa, cuius rei testimonio hoc adducere liceat exemplum: quaedam Fringilla Domestica Hirundinis Urbicae occupaverat nidum, five ut in eo ova pareret five ex eo plumulas, aliaque eriperet; at Hirundo, convocatis fociis, aliis hostem captivum custodientibus, aliis argillam adducentibus, introitum tam arcte claufit, ut hostis relictus ac fuffocatus fame perire coactus fuerit.

Semper nidum habet mundum, ftercus pullorum rostro abducens. Celerrime, nunc altisfimo in aëre, nunc autem prope terram volans, infecta volantia capit. Dulce canit fono debili mas. Ceteroquin maxime cum Hirundine Rustica convenit.

IMAGO.

Naum. t. 43. f. 98 et 99. — Buff. *Ois. pl. enl.* 542. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Hirundo Urbica* Nozemannius habet *Hirundo Agrestis.*

52. HIRUNDO RIPARIA. (*oever- of ſtrandzwaluw.*)

Cinerea, gula abdomineque albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 5 digitorum. Rostro et pedibus ab Hirundine Rustica non discernitur, cauda tamen ei est forcata, pedes tantum plumulis quatuor aut quinque tecti.

Color. Iridis castaneus; omnium ſuperiorum corporis partium, genarum et lineae latae, in pectore occurrentis, ex cinereo rufus; alarum ſubniger; gulae, gutturis, ventris, abdominis et crisſi candidus.

Femina. Colores habet minus distinctos.

Iuvenis. Nido relicto, plumas habet rufo marginatas, alarum tegmina et remiges ſecundarias marginibus terminatas, caudamque colore ex albo-rufo ſignatam.

Varietas. Cum varietate Hirundinis Rusticae plane convenit.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vivunt in rivorum ripis et aggeribus. Raro in ſolis argilloſis detegi posſunt, ſuntque in Provincia Groningana minus frequentes quam Hirundines praecedentes. Autumno abire ſolent, vere autem ad finem vergente, nos reviſunt.

Alimentum. Victitant inſectis, ſupra aquam natantibus et prope eam atque paludes volantibus, degentibusque.

Propagatio. Menſe Maio vel Iunio ex foeno, gramine et capillamentis fingunt nidum ſimplicisſimum in aggerum cavernis, ſive naturalibus ſive a muribus aut talpis relictis, ſaepe quoque in ſaxorum rimis, nonnunquam tamen in arborum, aliorumque locorum cavernis. Gignunt 4—6 ova candida, oblonga.

Proprietates. Post nimbum velocisſime, inſectorum capiendorum cauſa, circumvolant, quod ſupra vel etiam prope aquam, nec non per campos mira celeritate efficiunt, quin etiam ex aqua alimentum ſumunt. Saepe currus inſequun-

tur, quippe quibus infecta a via abiguntur et dispersa cumulantur, iisque hoc modo facile rictu amplo miraque velocitate potiuntur.

Falcones, aliique raptatores adeo iis metum incutere possunt, ut non raro in currus, aedes, naves et alios locos, magno timore oppressae, volent.

Quotannis eodem utuntur nido. Nonnunquam gregatim cum Hirundinibus Urbicis circumvolant.

IMAGO.

Naum. t. 42. f. 100. — Buff. *Ois. pl. enl.* 543. 2.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Minus recte pro *Hirundo Riparia* scripsit Nozemannius *Hirundo Agrestis Drepanis*.

18. CYPSELUS. (*kaker.*)

Vibrissae mastacales nullae; cauda forficata, rectricibus 10.

53. CYPSELUS APUS. (*gierzwaluw.*)

Nigricans, gula alba, digitis omnibus quatuor anticis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 7⅝ digitorum. Rostrum breve, grypanium, triangulare, depressum, basi utrinsecus dilatato-ampliatum, capistri plumis ita obsitum, ut apex fere solus nudus emergat, apice coangustatum compressum, dertro adunco, myxa brevissima, rectiuscula, canaliformi, obtusiuscula, gnathidiis longissimis tenuibus. Vibrissae mastacales nullae. Rictus ampliatus maximus. Nares basales, latae, membrana, plumulis frontalibus obsita, clausae, rima media longitudinali marginata pertusae. Lingua brevis, apice fissa. Alae elongatae. Cau-

da forficata, rectricibus 10. Pedes breves, debiles, hirſuti, adhamantes, digito quarto intimo reliquis breviore, verſatili. Ungues omnes acie integerrima; tarſus nonnullis plumulis.

Color. Iridis fusco pullus; gulae ex cinereo albus; reliquarum plumarum ſubniger.

Femina. Nullo fere modo colorum differentiâ a mare discrepat.

Iuvenis. Color gulae et capistri candidus; remiges, rectrices et tegmina alarum inferiora marginibus angustis albis terminata.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. A vere, ſcilicet menſe Maio, usque ad autumnum nostram colit Provinciam. Vivit in urbibus, aedificiis ruinoſis, turribus, muris, arboribus ſaepe et in aliis locis.

Alimentum. Est inſecta alte volantia et ad rivos degentia.

Propagatio. Medio menſe Iunio ex ſtramine, foeno, plumulis, multisque aliis corporibus mollibus componit nidum parvum, arte factum et formam longitudinalem habentem, in cavernis et rimis murorum, turrium, arborum, aliorumque locorum. Parit 3—5 ova lactea, punctis griſeis, fere non distinguendis, praedita.

Proprietates. Valde est timida. Immaniter acuteque aut inter volandum aut in nido ſedens clamat, unde nomen Belgicum *Gierzwaluw.* Saepe pedibus muris adhaeret, unde nomen generis *Haker* ſuam duxit originem. Difficulter pedibus ire potest ac in terram incidens, evolare non potest, quo igitur fit, ut facile capiatur, quam ob rem ad nidum componendum necesſaria ſemper ex locis altis quaerit vel etiam nido, ab alia ave, e. g. Sturno Vulgari, Fringilla Domestica aut Montana, relicto, utitur. Plerumque medium per diem alto in aëre; ſed matutino et vespertino tempore propius humum, gregatim prope nidum circumvolat, ſtrepitum acutisſimum edens. Capit inſecta, praecipue alte volantia. Mas et femina alternis vicibus ovis incubant. Celer est volatu et diu ſe nido affigit, quod ideo fit, ut omnia tuta perſentiat, vel, ut inſecta, quae nidi angulos colunt, capiat, uti quoque, ut pullos alat.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 42. f. 95. — Buff. *Ois. pl. enl.* 542. 1.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Cypſelus Apus* minus recte Nozemannius ſcripſit *Hirundo Apus.*

19 CAPRIMULGUS. (*nachtzwaluw.*)

Vibrisſae mastacales elongatae, recumbentes. Cauda rotundata, rectricibus 10.

54. CAPRIMULGUS EUROPAEUS. (*geitenmelker, Europeſche geitenmelker.*)

Niger, cinereo, fusco, ferrugineo et albo varius, narium tubis obſoletis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 20½ digitorum. Rostrum breve, grypanium; depresſum, baſi utrinſecus dilatato-ampliatum, capistri plumis ita obſitum, ut apex ſolus nudus emergat, apice coangustatum compresſum, dertro in uncum teretem, infra canaliculatum deflexo, myxa brevisſima, ſurſum inflexa obtuſiuscula; tomiis eius ſurſum fere conniventibus, apice patulis, gnathidiis longisſimis, tenuibus. Rictus ampliatus maximus. Vibrisſae mastacales elongatae, recumbentes. Nares baſales, latae, membrana, plumis frontalibus tecta, clauſae, foramine antico marginato patentes. Lingua acuta, integra, emittenda. Alae elongatae. Cauda rotundata, rectricibus 10. Pedes breves, debiles, inſidentes. Digiti antici baſi palama (46) connexi, hallux digito interno dimidio fere brevior, verſatilis et ſimplex. Acropodia clypeata. Unguis anticus medius acie interna dilatata, pectinatim inciſula.

---

(46) Membrana digitos aut duos, aut tres, aut omnes baſi connectens; ſaepius usque ad eorum apicem continuata, margine antico integro.

Color. Rostri et iridis niger; pedum pullus; totum corpus punctis, maculis, lineisque rectis atque transverſis, coloris cinerei, ſubflavi, rufi, ferruginei, nigri et albi est pictum; per ſeries videntur lineae longitudinales nigrae in capitis ſuprema parte et dorſo; magnae maculae albae in gula et mandibula efferuntur; linea ex rufo flava, transverſa, in alarum ſuperiore parte reperitur; maculae rufae, a ſe invicem distinctae, in remigum radiis externis deteguntur, magnâ maculâ albâ in tribus externis occurrente; corporis pars inferior ſubalbida lineis transverſis, ſubnigris, distincta; cauda fluctuatim ſtriata, colore nigro, rubro et cinereo praedita; rectrices duae externae albo ſunt terminatae.

Femina. Omnium colorum variatio clarior; lineae nigrae in capitis parte ſuperiore et dorſo minus distinctae; nullae maculae albae in remigum radiis internis, nec non in duabus rectricibus lateralibus apparent.

Iuvenis. Ab adulto distingui potest forma minore, caudaque breviore.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vivit in ſylvis nemoribusque, prope ericeta et prata ſitis. Maiori copia in regionibus australibus quam ſeptentrionalibus degit, non copioſe in nostra Provincia adest, at vero in Provincia Drenthina frequentius reperitur. Cernitur autem fere nunquam in terris argilloſis. A menſe Aprili usque ad Septembrem hic morari ſolet.

Alimentum. Conſumit ſcarabaeos, vespas, varii generis papiliones, plerumque ſphinges et phalaenas.

Propagatio. Nidum, quem ſimplicisſime ex foliis aridis, foeno et ſtramine conficit, ſupra humum in ericetis, ad arborum radices, ſaepe in cavernis rimisque arborum atque rupium, conſtruere ſolet. Ova parit 2 aut 3 oblonga, alba, maculis fuscis et cinereis praedita.

Proprietates. Per totum fere diem haec avis quieſcit, ſed diluculo et crepusculo, quo tempore acutius videt, ſylvas et domos circumvolat, ſuumque quaerit alimentum. Interdiu latet. Sonus ſeu potius clamor, quem edit, duplicis est generis, altero vagitum, altero, qui plurimum vespere auditur, colum rotatam imitante. Eius nidus non arte est compoſitus, ſed ova tantum nonnullis

in foliis aridis vel etiam ſtraminis quantitate parva ponere ſolet. Pedes ad curſum habet minus habiles, contra vero egregie ad volatum alae ſunt accommodatae.

Munere ovorum excludendorum feminae relicto, mas nidum ipſamque custodire ſolet. Harum avium utilitatem inde concludimus, quod vespertino et matutino tempore, ut Hirundines Sylviaeque interdiu, magna voracitate inſecta conſumere amant.

Capras eum lactere falſo ſuſpicati ſunt veteres, indeque nomen *Caprimulgus*, Belgice *Geitenmelker*, originem duxiſſe videtur.

IMAGO.

Naum. t. 44. f. 101. — Buff. *Ois. pl. enl.* 193.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Minus recte tantum *Caprimulgus* pro *Caprimulgus Europaeus* Nozemannius inſcripſit.

III. RAPTATORES. (*roofvogels.*)

Rostrum mediocre, crasſiusculum, ad uncum compresſum, baſi cerigerum. Nares patulae, nonnunquam plumis obtectae. Pedes gradarii, validi aut inſidentes aut tetradactyli; digitis fisſis, tribus anticis, uno postico; pelmate toroſo, ſcabro. Ungues falculi, elongati, validi, incurvi, acutisſimi.

XI. NOCTURNI. (*nachtroofvogels.*)

Caput denſe plumatum, oculis antrorſum verſis.

19. STRIX. (*uil.*)

Caput plumis denſis tectum, oculis antrorſum ſpectantibus.

A. STRIX PROPRIE DICTUS. (*eigenlyke uil.*)

Nullae plumae elongatae in capite.

55. STRIX FLAMMEA. (*oranjeuil, kerkuil, lykuil.*)

Capite laevi, corpore luteo, punctis albis, ſubtus albido, punctis nigricantibus.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 13 digitorum. Rostrum mediocre, crasſiusculum, aduncum, compresſum, baſi ſetis recumbentibus absconditum, maxilla ceromate obliterato. Nares laterales, ad marginem anticum ceromatis (47) ſitae, rotundatae, patulae. Lingua fisſa. Caput grande, plumis denſis tectum, oculis antrorſum ſpectantibus, orbitis (48) plumis radiatis. Pedes mediocres, validi,

---

(47) Cutis plerumque colorata, maxillae vel rostri baſin induens, ſaepius tuberculata aut carunculata. (48) Regionis ophthalmicae circulus interior, oculo ipſi proximus.

lanati, tetradactyli, fisſi, digito externo verſatili, halluce breviore. Ungues validi, incurvi, acuti. Pelma (49) toroſum, granulatum.

Color. Iridis flavus; ſupra luteis parvis lineis flammatis, griſeis et pullis atque multis punctis ſubalbidis ſignatus; faciei (50) et gulae albus; avium *aliarum* color inferiorum corporis partium ſubrubro albus, ſubnigro punctatus; *aliarum* albus, punctis ſubpullis notatus; *aliarum* denique albus.

Femina. Colores habet magis ſplendidos et distinctos.

Varietas. Alba vel ſubalba exſtat.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Multae huius generis aves Europae et Aſiae ſunt incolae. Vivunt in turrium, murorum atque arcium collabentium cavernis rimisque Provinciae Groninganae.

Alimentum. Varii generis mures; aves minores, vespertiliones, ſcarabaei, aliaque multa ipſis ſunt alimento.

Propagatio. Nidum non magna arte ſed ſimplicisſime conſtruunt ſupra lapides in murorum rimis, ſub turrium et aedificiorum tegminibus, nonnunquam etiam in arborum putrefactarum cavernis; menſe Maio pariunt 3—5 ova ſubabida.

Proprietates. Sonum edunt raucum acutumque, quod elegantisſime Doct. HERVEY (*) ita expresſit: „Hoor! Welk een jammerend Geluid! — Met „ſchielyke Onſteltenis en ysſelyken Schrik ontrust het de Stilte van den vreedſa„men Nacht. Het is de NACHTUIL, die nu eens met zinnelooze, dan eens met „wanhopige Toonen zyne Weeklagten uit. Hy vlied het zingend Bosch, en „ſchuwt het Gezelſchap van 't gepluimde Zangkoor. Geene bloeiende Lusthoven „noch grazige Beemden kunnen hem bekooren. Dikke ſchaduwen, vervallene „Puinhopen en Muuren met Klimop begroeit, zyn de ſchuilplaetſen, daer deze „Vogel zich liefst verbergt. Boven knikt de vergruisde ſteilte en dreigt all' oogen„blikken neder te ſtorten; beneden kruipen de Padden, of ſchuifelen de vergiftige „Adders. De vrolyke Morgenſtont, die all' andere Dieren met Blydſchap doet

---

(49) Pagina inferior totius podii. (50) Regiones ophthalmicae, genae et tempora coniuncta, ſaepius fronte, vertice et ingluvie annumeratis. (*) Lib. laud. pag. 69. ſeq.

„ ontwaken; brengt dezen droefgeestigen Kluizenaer geen Vermaek aen. Zelfs het „ lachgend gelaet van den Dag is hem tot een Afkeer; en alle die aenminnige Too- „ neelen des Lichts verwekken in hem niets dan ongenoegen."

Sonus, quem edunt tempore nocturno, ab eo, qui diurno tempore percipitur, est diverſus. Plerumque vespere et noctu volare ſolent; interdiu enim non bene volare posſunt, quo facto ſaepe manibus capiuntur. Volantes alis non clangunt. Saepe prope locum, ubi degunt, inveniuntur pilae, ex plumis, crinibus, aliisque conſtantes, quae earum alimentum indigestum esſe videntur. Sunt et mares, feminae autem praeſertim, pullorum acerrimi defenſores.

Ab hominibus ſuperſtitioſis mortem, uni alterive propinquo ſive cognato imminentem, ſono rauco portendere creduntur hae aves; unde nomen *Lykuil* videtur ortum.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 31. f. 52. — Buff. *Ois. pl. enl.* 440.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Alteri tabulae veram denominationem indidisſe Nozemannius videtur, in altera vero tabula *Strix Flammea varietas alba* pro *Strix Alba* ſubſtituendum credimus.

56. STRIX PASSERINA. (*klein katuiltje, musſchenuiltje.*)

Capite laevi, remigibus maculis albis quinque ordinum.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 9 digitorum. Rostrum et pedes Strigi Flammeae ſimilia. Digiti nonnullis crinibus albis ſunt obtecti.

Color. Rostri ex ſubalbo pullus; ceromatis olivaceo ſubniger; iridis flavus; plumarum, digitos obtegentium, albus; ſuperiorum corporis partium ex griſeo fuscus, magnis maculis albis, forma irregulari, obviis; pectoris candidus; ceterarum partium inferiorum ex rufo albus, maculis ex cinereo pullis variatus.

Femina. Colores minus ſplendidos, maculasque in collo habet ſubrufas.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Omnes fere Europae regiones et copioſe Patriam nostram incolunt; prae aliis autem loca, ubi ſunt turres, aedificia collapſa ac arbores foliis carentes et ſolitariae, amant.

Alimentum. Veſcuntur omnis generis muribus, vespertilionibus, avibus parvis, talpis et inſectis.

Propagatio. Simplicem componunt nidum in cavernis rimisque murorum, ſub tectis aedificiorum turriumque, nonnunquam etiam in arboribus putribus, nec non, ſed rarisſime, humi inter folia arida. Menſe Maio vel Iunio 2—4 ova pariunt alba atque rotunda.

Proprietates. Huius generis avium, in Provincia Groningana indigenarum, ſunt minimae. Sonum edunt acutum. Doloſe et ſcienter capere posſunt aves minores, quarum prae multis amant Fringillas Domesticas atque Montanas. Interdiu uti fere omnes Striges rarius conſpiciuntur, tum vero in aedibus, turribus, arboribus cavis atque aliis locis obscurioribus latent, ſed volantes crepusculo et diluculo alimentum quaerunt. Fortem ostendunt animum in animalibus, quae ipſis ſunt escae, perſequendis.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 52. f. 55. — Buff. *Ois. pl. enl.* 439.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nulla adhuc exſtat, a Nozemannio edita, huius avis imago.

B. OTUS. (*ooruil.*)

Plumae elongatae in capite.

57. STRIX BRACHYOTUS. (*velduil*, *katuil*, *kortoor*, *kortoorige uil.*)

Auricularum penna brevi, corpore ſupra fusco, pennis margine flavis, ſubtus pallide flavo, longitudinaliter ſtriato.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 13 digitorum. Rostro et pedibus cum Strige Flammea convenit. In capite plumas habet duas vel tres, paullum prominentes, pedes et digitos plumis obtectos, caput parvum.

Color. Rostri niger; iridis luteus; pedum flavus; plumarum circum oculos nigricans; plumarum corporis partium ſuperiorum ſubniger, marginibus coloris ochrae terminatus, cuius coloris est etiam cauda, transverſis vittis pullis et terminatione albâ praedita; inferiorum corporis partium color est Iſabellae, quem dicunt, ſubnigris maculis oblongis variatus.

Femina. Colores habet minus ſplendidos.

Iuvenis. Color faciei nigricans.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Plurimas habitant Europae regiones. In Provincia Groningana omnibus anni temporibus, copioſius autem Septembri et Octobri menſibus, adſunt. Vivunt in planitiebus, tam arenoſis quam argilloſis, praecipue autem iis in locis, ubi murium et aliorum animalium noxiorum magna datur copia, hieme tamen in locis excelſioribus degunt.

Alimentum. Victitant muribus, musculis, tam agrestibus, quam huius generis aliis.

Propagatio. Exeunte menſe Maio, nidum ſuum ex ſtramine et plumis confingunt humi, aliquo in loco excelſo et in truncis arborum, etiam mediis in paludum herbis; ineunte vero menſe Iunio, 2 pariunt ova albi coloris.

Proprietates. Hae aves audaces ſonum edunt minime dulcem; ſed acutum et raucum. Mas et femina, vicibus factis, ovis incubant; pullorum tamen curá feminis magis quam maribus incumbit, quae priores, hac tempestate mul-

to fortiores, crudelitatem in mares exercent, quippe qui, voracitati dediti, vel pullos comedere velint. Multos facile capiunt mures, quo fit, ut ad hunc ufum irretiantur. Mas folus cum femina in aliquo loco folitario vivit. Crebrius tempore diurno videntur, cum lucem, melius quam praecedentes, perferre posfunt, quamvis tum quoque non optimo vifu fint praeditae, unde aves e. c. Fringillae, Hirundines, Tringae, Perdices, aliaeque non folum eas non verentur, fed etiam aggredi audent.

His avibus infestisfimus dicitur Felis Catus. Dicuntur aliarum avium ovis, pro fuis fuppofitis, incubare; mox autem, cum deceptas fe esfe fentiant, pullos devorare.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 29. f. 49. — Buff. *Ois. pl. enl.* 438.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Strix Brachyotus melius fcripfisfet Nozemannius pro *Strix Ulula.*

58. STRIX OTUS. (*hoornuil, ransuil.*)

Capite auriculato, pennis fenis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 13 digitorum. Rostro et pedibus Strigem Flammeam aequat; in capite habet plumas erectas, cornua feu potius aures efficientes.

Color. Rostri niger; pedum flavus; iridis fubrufus; fuperiorum corporis partium ex flavo rufus, maculis irregularibus fubnigris et cinereo grifeis notatus; aures fubnigrae colore ochrae fimili et fubalbo circumdatae; inferiorum corporis partium ochraeus, oblongis maculis fubnigris obtectus.

Femina. Gulae et faciei albus; in lateribus maculas habet pullas, caeterasque plumas magis in canum vergentes.

Iuvenis. Color iridis flavus; ceromatis olivaceus; omnium corporis parti-

um ſubalbo rufus; transverſis lineis nigricantibus praeditus; caudae alarumque griſeus, multis punctis pullis et 7 vel 8 ſubnigris lineis transverſis in cauda occurrentibus; faciei ſubniger.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Per totam fere Europam, magnâ vero copiâ per Provinciam Groninganam ſunt disperſae. Vivunt in locis montoſis, planitiebus, ſylvis, prae aliis autem in arboribus cavis et aedificiis caducis.

Alimentum. Vitam ſuſtentant talpis, muribus, amphibiis, rattis, musculis, ſcarabaeis, aliisque devorandis.

Propagatio. Menſe Maio parit femina 3—5 ova alba in nidis a Corvis Coracibus, Corvis Picis, Columbis et Sciuris relictis.

Proprietates. Rauce et acute ululare ſolent, quod plerumque vespere fit. Acie oculorum non interdiu ſunt praeſtantes, meliore tamen, quam aliae huius generis aves; viſu ſunt ornatae. Maximo uſui hae aves ſunt nobis in aliis avibus capiendis. Aves interdiu volantes, his infestisſimae, ſono a Strigibus edito, mox impetum in eas faciunt, quo ostendunt ſeſe omnem depoſuisſe timorem. Mas et femina ſolitarie viventes, alternatim ova excludunt et omnem exoſi ſunt ſocietatem.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 28. f. 48. — Buff. *Ois. pl. enl.* 29.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Hanc avem vero nomine ſignificavit Nozemannius.

XII. ACCIPITRINI. (*dagroofvogels.*)

Caput plumis denſis tectum, oculis lateralibus.

21. FALCO. (*valk.*)

Nares laterales, patulae, apertae.

A. FALCO PROPRIE DICTUS. (*edele valk.*)

Rostrum brevius, maxilla uno, raro duobus dentibus validis. Alae longae, prima remigum longa et eiusdem longitudinis ac tertia, fecunda autem longisfima.

59. FALCO SUBBUTEO. (*boom- fchiet- of ftootvalk.*)

Cera pedibusque flavis; dorfo fusco; nucha alba; abdomine pallido, maculis oblongis fuscis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo maris 1 pedis et 2 digitorum, feminae autem 1 pedis et 4 digitorum. Rostrum mediocre crasfiusculum, aduncum, compresfum, bafi cerigerum, tomiis maxillaribus dentigeris. Nares laterales, ad marginem anticum ceromatis fitae, rotundatae, patulae, apertae. Lingua cartilaginea, apice acuta, fisfa. Caput plumis denfis tectum. Pedes mediocres, validi, infidentes. Tarfus digito medio longior. Acrotarfia reticulata; acrodactyla fcutulata. Ungues validi, incurvi, acutisfimi. Pelma torulofum, fcabrum. Remex prima longior aut eiusdem longitudinis quam tertia.

Color. Rostri caeruleus; cerae (51) pedumque flavus; iridis pullus; gulae albus; ab oculis usque ad colli latera fpatium album est obvium, lataque linea nigra offertur; fuperiorum corporis partium color fubcaeruleo niger, marginibus nitentibus praeditus; inferiorum vero partium fubalbus, oblongis maculis nigris ornatus; ani et femorum fubrofeo rufus; fuperior pars rectricium lateralium lineas habet nigricantes, inferior vero pars fubalba lineas ostendit pullas; pars fuperiorum radiorum internorum remigum lineas indicat rufas.

Femina. Color fuperiorum partium fubniger, inferiorum autem minus albus; maculae magis pullae atque color ani et femorum minus fplendidus.

Iuvenis. Cerae fubflavo viridis; iridis fusco flavus; fuperiorum partium magis niger et plumae omnes marginibus fubrufo flavis definitae; verticis ex fubrufo flavus; duae magnae maculae fubflavae in auchenio funt confpicuae; color gulae

(51) Vide ceroma, ad (47).

et colli laterum ſubflavo albus; inferiorum partium ceterarum ſubrufo flavus, pullis maculis oblongis inſignis; rectrices vittâ ſubrufâ ſunt terminatae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magna earum copia in multis Europae regionibus ſpectatur; in Provincia tamen Groningana, ſaepisſime hieme relicta, non ſunt numeroſae. Vivunt in ſylvis, prope campos, tum in locis argilloſis, tum in arenoſis, ſitis.

Alimentum. Aluntur varii generis avibus, prae aliis autem amant Alaudas conſumere.

Propagatio. Ex ramulis et aliis materiis ſiccis in arboribus altisſimis etiam in ſaxorum rimis fabricant nidum, pariuntque menſe Maio 3—5 ova rotundata, alba, vario modo punctata, griſeo atque olivaceo colorata.

Proprietates. Velocitate praeditae facili modo aves capere posſunt. Prae aliis amant Alaudas comedere, quae eas ita timere dicuntur, ut in gremium hominum, currus, domos, navigia et alios locos confugiant, hinc ad Alaudas capiendas olim ſunt adhibitae. Hieme plerumque alias quaerunt regiones. Pulli adultos usque ad tempus, quo ſibi ipſi alimentum quaerere posſunt, comitantur. Sunt immites, femina autem marem tempore, quo excubationem perficiunt, crudelitate et ferocitate ſuperat, est vero femina mare ſemper robustior ac maior.

IMAGO.

Naum. Vög. Deut. t. 15. f. 23. — Buff. *Ois. pl. enl.* 432.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi Nozemannius in tabula, quam nobis dedit, nomen adſignavit.

60. FALCO TINNUNCULUS. (*ſteenvalk, torenvalk, windwander.*)

Cera pedibusque flavis; dorſo rufo, punctis nigris; pectore ſtriis fuscis, cauda rotundata.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 14 digitorum. Rostrum et pedes ut Falco Subbuteo; caudam vero habet rotundatam.

Color. Rostri caeruleus; cerae, regionis ophthalmicae, iridis pedumque flavus; ſuperiorum capitis partium et auchenii ex caeruleo griſeus; ſuperiorum corporis partium ex rubro pullus, nigris maculis angulatis; inferiorum corporis partium ſubrubro albidus, obliquis maculis pullis; gulae et criſſi ſubalbus; rectricium, albo distinctarum, cinereus, latâ vittâ nigrâ in fine obviâ; rectrices, intermediis exceptis, apices habent albos; remigum color ſubniger, maculis albis in radiis internis inſignis.

Femina. Maior. Color ſuperiorum partium magis in rubrum vergens, lineis ſubnigris transverſis imbutus; inferiorum partium ex ſubflavo rufus, maculis nigris oblongis variatus; caudae ſubrufus, 9 aut 10 lineis angustis nigrisque et vittâ latâ, ſubrufo-albido in fine terminatâ, ornatae.

Iuvenis. Iridis pullus; cerae ex flavo viridis; capitis partium ſuperiorum, cervicis et ſtraguli ex rufo pullus, lineis nigris, in dorſo angulum efficientibus; in remigibus primoribus 7 maculae adſunt ſubrufae et ſubalbae; cauda ſubrufa, lineis undatis et transverſis ex cinereo griſeis praedita; gulae color ſubrufo albus; a rostri rictu parva linea decidit nigra; ceterarum inferiorum corporis partium ſubalbo rufus, nigris maculis oblongis ſignatus.

Varietas. Superiorum partium ſubrufa, maculis nigris distincta; ſaepe in capitis ſuperiore parte variatio adest caerulea; variationem quoque habet albam, nonnunquam tamen etiam totum corpus albo colore tinctum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Totius fere Europae et Provinciae Groninganae loca, turribus, aedificiis magnis et ruderibus praedita, ut et ſylvas colunt. Per totum annum hic conſpiciuntur.

Alimentum. Edunt varii generis mures, aviculas, ranas, lacertas, ſcarabaeos, aliaque inſecta.

Propagatio. Ex ſtramine, ramulis, plumis, foliis ſiccis, aliisque confingunt nidum in rimis et cavernis obscuris murorum collapſorum, turrium, ſaxo-

rum, quercuum, aliarumque arborum. Ponunt menſe Maio 3—5 ova ex ſubrufo flava, magnis parvisque maculis olivaceo pullis praedita.

Proprietates. Diu alis in aëre quiete niti posſunt, ex quo habitu mox in praedam irruunt. Sonum edunt acutum. Intrepidae cum ſint, nec homines nec animalia maiora timere ſolent, quo fit, ut homines in urbe degentes proxime accedant, qua re Columbas et Fringillas adoriuntur; praecipue vero hieme Columbis ſunt infestisſimae. Audacisſima est femina in defendendis pullis ab omnibus iniuriis, quae ipſis a raptatoribus imminent.

Vitam in caveis egregie ſustinere posſunt, ſi ipſis tribuitur nutrimentum necesſarium. Nutriuntur in caveis, ut earum ope aves minores venentur homines. Lubenter in templorum turribus, unde nomen Belgicum *Torenvalk* fluxisſe videtur, morantur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 20. f. 31 et 32. — Buff. *Ois. pl. enl.* 401.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Tres nobis pinxit tabulas Nozemannius, quarum duas vero nomine appellavit; tertiae autem inſcripſit *Falco Niſus* pro *Falco Tinnunculus et ovum Falconis Niſi.*

B. PALUMBARIUS. (*havik.*)

Alae breves, prima brevior quam ſecunda, tertia fere eiusdem longitudinis ac quarta, quae est longisſima.

61. FALCO NISUS. (*ſperwer, vinkendief, vinkenvalk.*)

Cera viridi; pedibus flavis; abdomine albo-griſeo undulato; cauda fasciis nigricantibus.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo maris 12, feminae vero 14 digitorum. Rostri et pedum

forma a Falcone Subbuteone non diverſa; acrotarſia vero ſcutulata; cauda rotundata.

Color. Rostri nigricans; cerae viridi flavus; pedum et iridis flavus; ſuperiorum corporis partium caeruleo cinereus, macula alba in cervice occurrente; inferiorum partium albus, lineis oblongis ſub gula et transverſis reliquis in corporis partibus inferioribus apparentibus; caudae cinereo griſeus, quinque lineis ex nigricante griſeis manifestis.

Anus. Maior. Color ſuperciliorum albus, qui color etiam in cervice cernitur; *aliis* ſunt partes ſuperiores ex pullo griſeae, marginibus rufis terminatae, *aliis* vero maculae ſunt albae, *aliarum* autem totius corporis color est albus.

Mas iuvenis. Color auchenii albus; capitis et colli ſuperiorum partium ſubrufus, pullo maculatus; pars dorſi ſuperior alaeque ſubrufo circumdatae; macularum magnarum ſubalbarum variatio in pennis ſcapularibus est obvia; inferiores corporis partes ſubflavo-albo ſunt tinctae, lineis rufis transverſis inſignes; cauda ex cinereo est pulla; rectrix lateralis 6, ceterae vero 5 habent lineas ſubnigras.

Iuvenis. Cerae viridi flavus; iridis cinereo griſeus; pedum livido flavus; ſuperiorum partium ſubrufo pullus; inferiorum ſubflavo albus, maculis oblongis irregularibusque ſtellatus.

Varietas. Pro varia aetate varietatem habet permultam.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Totius Europae montes, ſylvas et fruticeta, pratis et campis proxima, colére ſolent; ſaepius tamen occurrunt in terris arenoſis.

Alimentum. Edunt talpas, mures, turdos, alaudas, coturnices, fringillas, aliasque aves minores, etiam lacertas atque helices.

Propagatio. Ex variis ſubſtantiis, v. c. ramuculis, herbis foliisque ſiccis, plumis et aliis, in arboribus proceris et in ſolitudine ſitis, nonnunquam etiam in muris et turribus fabricant nidum. Edit femina menſe Maio 3—6 ova ſubalba, angulatis maculis rufis ſignata.

Proprietates. Cum intrepida praeditae ſint natura, in aucupium adhiberi ſolent, quo Falconibus Tinnunculis praeſtare videntur, Alaudis praeſertim ſunt in-

festae. Infigniter volatu funt inftructae, diuque alis inniti et fic in aëre confistere posfunt, ex quo corporis habitu mira in praedam irruunt celeritate. Admodum difficulter capiuntur, facili vero negotio cicurantur atque in caveis vario alimenti genere nutriri posfunt. Cuidam loco excelfo infidentes faepe circumfpiciunt. Non minus quam proxime memoratae, Columbis funt inimicae hae aves, praecipue vero brumali tempore, unde faepe hoc anni tempore fupra urbes confpiciuntur volantes, ut velocisfime rapiant Columbas.

IMAGO.

Naum. t. 19. f. 20. et t. 18. f. 28. — Naum. Vög. t. 18. f. 29. et t. 19. — Buff. *Ois. pl. enl.* 467. mas adult.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nullam adhuc pinxit Nozemannius imaginem, quam tamen ita nominavit, est *Falconis Tinnunculi horn. fem.* imago, qua vero in tabula *ovum* adest *Falconis Nifi.*

C. BUTEO. (*buifert.*)

Rostrum parvum; alae mediocres, remex prima brevisfima, fecunda et tertia breviores quam quarta, quae est longisfima.

62. FALCO BUTEO. (*buifert, korenvalk.*)

Cera pedibusque luteis; corpore fusco, abdomine pallido; maculis fuscis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 1 pedis et 8 digitorum. In rostro et pedibus convenientiam cum Falcone Subbuteone, acrotarfiam vero fcutulatam, caudamque rotundatam detegimus.

Color. Rostri plumbeus; pedum, ceromatis et iridis flavus; fuperiorum corporis partium, colli pectorisque fubniger; gulae et ventris ex grifeo pullus, fed maculis fubnigris variegatus; cauda 12 lineis transverfis est praedita.

Iuvenis. Interiorum plumarum partium color pullus, albo et flavo variatus; gulae albus, maculis oblongis notatus; plumae in pectore colore albo ſunt circumdatae; media pars ventris ſubalba maculas habet magnas, oblongas, cordis et ovi formam referentes.

Varietas. Maxime pro aetate differt plumarum color, praeſertim ſenes differunt variatione ſuperiorum partium ſubnigra; ſaepe omnes plumae ſunt ſubnigrae; gulae albidae parvis lineis pullis, abdomen lineis ſubflavis et mediae ventris partes nonnullis lineis transverſis albis imbutae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magno numero habitant regiones Europae ut et nostrae Provinciae Groninganae ſylvestres, etiam tenent ſylvas denſas, campis et ſegetibus tam argilloſis quam arenoſis conterminas.

Alimentum. Varii generis conſumunt mures, talpas, angues, ranas, magna inſecta, ut et pullos leporum, cuniculorum, aviumque.

Propagatio. Nidum, ex ſtramine, capillamentis, ramuculis, aliisque contextum, conſingunt in veteribus quercubus, betulisque, nec non humi aliquo in loco excelſo inter arundines, ac gignunt menſe Maio 3 — 5 ova alba, colorem viridem, figuram undoſam et maculas ex ſubflavo pullas habentia.

Proprietates. Mas cum femina ſua ſolitariam agit vitam. Vicibus factis, adulti pullos excludunt, et, altera ovis incubante, altera ſolivaga alimentum quaerit. Amoris tempore invicem ſibi adhaerent hae aves, tunc etiam gregatim alimentum quaerere ſolent; hoc tempore vero elapſo, mas et femina ſeparantur, de rapto, quod quisque ſibi acquiſivit, viventes. Rure degere plurimum ſolent; ſi autem in vicinia urbium deteguntur, hoc ideo fieri videtur, ut Columbis vel Gallinis potiantur comedendis. Optime etiam ad venationem adhiberi posſunt. Valde ſunt atroces non tantum in aves minores, ſed quoque animalia maiora, uti Cuniculos, Lepores, Ciconias et Ardeas, aggredi audent. Aliquam avem, alimento aptam, videntes, antequam eam capere conantur, diu in aëre circumvolant, quaſi circulum deſcribentes.

IMAGO.

Naum. Vög. Deut. t. 20 et 25. f. 40 et 41. — Buff. *Ois. pl. enl.* 419.

I C. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nomen verum huic avi dedit Nozemannius.

D. BUSARDS. (*buisards.*)

Alae elongatae, remex prima brevisfima et brevior quam quinta, fecunda paullo brevior quam tertia, tertia aut quarta longisfima.

63. FALCO RUFUS. (*klemvogel, kiekendief.*)

Pedibus flavis; corpore rufo, fupra in fuscum vergente; cauda cinerea.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 1 pedis et 8 digitorum. Rostro et pedibus a Falcone Subbuteone non distingui potest. Acrotarfiam vero habet fcutulatam, in colli lateribus et gutture collare plumarum denfarum, caudamque rotundam.

Color. Rostri niger; cerae ex fubviridi flavus; iridis fubrufo flavus; pedum flavus; capitis, colli et pectoris ex flavo albus, multis maculis oblongis, pullisque, mediam partem plumarum occupantibus; pennarum fcapularium et alarum tegminum ex rufo pullus; remiges, ubi initium capiunt, albo funt imbutae, nigrum vero habent colorem in partibus reliquis; remigum fequentium et rectricium color ex cinereo est grifeus; partis alarum internae candidus; ventris, corporis laterum, femorum et abdominis ex ferrugineo ruber, nonnullis maculis fubflavis tinctus.

Iuvenis. Color iridis et plumarum fubniger; alarum tegmina, remiges, rectricesque ex fubflavo-pullo funt terminatae; verticis, occipitis et gulae fubflavo pullus; nonnunquam magnae maculae rufae in pectore et alarum flexura (52), faepe etiam in dorfi fuperiore parte, funt confpicuae.

---

(52) Alarum antibrachii iunctura cum carpo.

Iuvenis, post ſecundam plumarum mutationem. Color iridis pulchre pullus; verticis, occipitis et gutturis ex ſubflavo albus, nonnullis maculis pullis oblongis praeditus; ceterarum plumarum ſuperiorum ex cinereo color est ſubniger; rectricium pullus; alarum intimae partis et remigum primae partis ſubgriſeo pullus; partium corporis inferiorum ex fusco pullus, nonnunquam maculis pallidioribus in collo et pectore ornatus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Occupant nostra arundineta et prata, prope paludes, ſtagna et rivos ſita.

Alimentum. Avium natatorum pullos, varii generis amphibia, mures, limaces et pisces devorant.

Propagatio. Ex ſtramine, iuncis, arundinibus, aliisque componunt, menſe Maio, nidum, ſupra humum prope aquam et quidem inter arundines et iuncos conſtructum, ſaepe ½ pedis ſupra aquam evectum. Parit femina 3—5 ova alba, rotunda.

Proprietates. Pér 20 dies mas et femina alternatim ovis incubant. Valde ſunt agiles, minus autem fortitudine ac pugnacitate praeſtantes. Pisces vivos rapiunt ex aqua, ad quos capiendos fluviorum praeſertim colunt ripas.

Etiam hae Columbis manſuetis dicuntur inſidiari, cum tamen minore ſint audacia, non tanta vi, quanta Falcones Niſi, id perficere audent.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 23. f. 37. et t. 22. f. 36. — Buff. *Ois. pl. enl.* 460. m. ad.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Falco Rufus* Nozemannius inſcriptionem fecit *Milvus Aeruginoſus*, quae tamen denominatio minus placet, quo facto etiam altera in tabula nomen *Nidus Milvi* in *Nidus Falconis Rufi* commutandum videtur.

IV. RASORES. (*krabvogels.*)

Nares vel membrana vel ſquama fornicali ſuperne ſemitectae. Pedes gradarii vel inſidentes vel fisſi, tetradactyli, rarius tridactyli, halluce nullo.

XIII. GALLINACEI. (*hoenderachtigen.*)

Pedes inſidentes, rarius fisſi, halluce inſiſtente; maxilla inflexa, fornicata; culmine rarius carinato, gibbo.

22. TETRAO. (*berkhoen.*)

Rostrum breviusculum, crasſiusculum. Nares baſales. Cauda mediocris, rectricibus 18, denſis. Pedes hirſuti vel ſemihirſuti.

64. TETRAO TETRIX. (*berkhoen, korhoen.*)

Cauda bifurcata; remigibus ſecundariis baſin verſus albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 1 pedis et 10 digitorum. Rostrum breviusculum, crasſiusculum, baſi nudum, maxilla fornicata, convexa, ſubadunca, mandibulae gonyde recta, porrecta. Nares baſales, ſquama fornicali ſuperne ſemiclauſae, plumulis obtectae. Lingua brevis, acuminata, acuta. Supercilia inplumia verrucoſa, coccinea. Cauda mediocris, rectricibus 18, denſis, quarum laterales incurvae, bifurcata. Pedes inſidentes, hirſuti, mediocres, congrui. Tarſus muticus. Digiti lomatini, lomate (53) fimbriato. Hallux digito interno dimidium brevior. Acrodactyla ſcutulata. Ungues incurvi, acuti, ſubtegulares. Plumulae ſub gula breves.

Color. Color rostri niger; iridis ſubcaeruleus; plumarum capitis, colli, pectoris, dorſi et ani niger, repercusſu violaceo ornatus; ſuperciliorum coccineus; ventris, alarum tegminum et rectricium ater; lata linea alba in alis est obvia; plumae ſecundariae albo ſunt terminatae; crisſi vero color est candidus.

Femina. Minor; cauda ſubfurcata; color capitis et colli rufus, lineis nigris distinctus; dorſi, ani et rectricium niger, vittis rufis notatus; in pectore et

(53) Margo cutaneus lateralis digiti lomatini.

ano lineae adſunt rufae atque nigrae; color ventris nigricante pullus, nonnullis lineis rubris et ſubalbis diſperſis.

Mas iuvenis. Feminae est ſimilis.

Varietas. Subalba, partibus nonnullis albis, ſaepe quoque variatione rufa et alba praedita.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Harum avium in nostra Provincia Groningana non magnus datur numerus, attamen maiori numero occurrunt in Drenthina, in qua Provincia plura inveniuntur ericeta; Tetrao Tetrix enim amat ſylvas, ericeis campis vicinas. In terris arenoſis ſunt frequentiores quam in argilloſis. Per omnia anni tempora hic reperiuntur.

Alimentum. Varii generis edunt germina, ſemina, baccas atque inſecta; pulli tantum inſecta conſumunt.

Propagatio. Nonnullis ex materiis hirſutis nidum fabricant in ericetis et fruticetis, paritque femina, initio menſis Maii, 8—12 ova ſubflava, magnis parvisque maculis rufis ſignata.

Proprietates. Mas est pugnax et magno cum ſtrepitu, cauda erecta obmurmurans, humidisque ſuperciliis ſibilans, ruit per campos. Vocem edit raucam et altam, praeſertim tempore, quo feminam ad propagationem invitat. Ovis editis, feminam relinquit mas, tum vero femina ſola ova excludit pullosque alit et curat, ipſos ab omni impetu defendens, ſubque alis abscondens. Feminas comitantur pulli per brumale anni tempus usque ad vernum. Gregatim a numero quaternario usque ad octonarium, raro tamen plures, ſimul conſpiciuntur. Sub propagationis tempus inter mares de occupandis feminis acerrima est pugna, quo facto mas victor, qui fortitudine alios ſuperavit et ad generationem ob corporis robur, quo excellit, forſan est aptisſimus, femina potitur. Matutino tempore ad alimentum quaerendum errant, post meridiem vero ſylvas intrant, ibique ſaepe in arboribus quieſcunt.

Ceterum moribus maxime Urogallo est ſimilis. Variis modis eas homines capiunt, quia deliciis annumerantur. Etiam in caveis vivere atque manſuefieri posſunt. Saepius degunt in paludibus prope arva, unde nomen Belgicum *Moerhoen*; etiam a nostratibus *Berkhoenders* vocantur, quod nomen inde videtur ortum, quia prae aliis germina Betularum conſumere amant.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 18. f. 57. et 58. — Buff. *Ois. pl. enl.* 172. m. 173. f.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi tribuit nomen Nozemannius.

23. PERDIX. (*veldhoen.*)

Mandibulae gonyde recta, porrecta. Nares bafales. Cauda brevis, rectricibus 18, denfis.

A. PERDIX PROPRIE DICTUS. (*eigenlyke patrys.*)

Fuscus, calcaratus vel levis.

65. PERDIX CINEREA. (*gewone, gemeene patrys.*)

Macula nuda coccinea fub oculis; cauda ferruginea; pectore brunneo; pedibus albidis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 12 digitorum. Rostrum breve, crasfiusculum, compresfiusculum, bafi nudum, maxilla fornicata, convexa, fubadunca, mandibulae gonyde recta, porrecta. Nares bafales, fquama fornicali fuperne femiclaufae, antice implumes. Lingua carnofa, integra, apice acuta. Caput plumatum; circa oculos maculae implumes, verrucofae. Cauda brevis, rectricibus 18, denfis. Pedes infidentes, mediocres, congrui, nudi. Tarfus calcaratus. Tarfotheca (54) clypeato-fcutulata. Acrodactyla fcutulata. Hallux digito interno plus dimidio brevior. Ungues falculares, paullulum incurvati, acutiusculi.

---

(54) Indumentum corneum totius tarfi.

Color. Rostri ex fubolivaceo pullus; pedum grifeus; faciei, fuperciliorum et gulae ruber; colli, pectoris et laterum cinereus, nigro flammatus; in lateribus magnae occurrunt maculae ex fubrubro rufae; magna macula castanea, formam foleae ferreae equi habens, in ventris fuperiore parte videtur; dorfi, ani et alarum ex cinereo pullus, flammis lineisque nigris praeditus; in pennis fcapularibus et alarum tegminibus linea angusta alba cernitur longitudinalis; remigum pullus, vittis et flammis ex fubflavo rufis fignatus; rectricium lateralium ruber; fpatii nudi post oculos coccineus.

Femina. Color ruber faciei minus latus; omnes colores habet fusciores; parvae maculae albae in capitis fuperiore parte, magnae et multae maculae nigrae in corporis partibus fuperioribus deteguntur; color ventris est albus vel etiam nonnullis maculis castaneis confpicuus; maculae magnae in lateribus ex nigricante rufae apparent.

Iuvenis. Pedum fubflavus; omnium plumarum ex fubflavo pullus, multis vittis lineisque ex nigricante pullis infignis, nullo colore rubro post oculos occurrente.

Varietas. Exftat alba; vel una alterave parte alba aut nonnullis plumis albis est distincta; etiam discernitur fubflava, coloribus originalibus, paullo distinctis, praedita; quoque invenitur castanea, irregularibus maculis et lineis longitudinalibus, fubflavis, nonnullisque in partibus flammis fubnigris ornata; nonnunquam quoque colorem capitis, colli et pectoris fuperioris partis ex fubrubro habet flavum, nonnullis maculis castaneis in pectore et capite pictum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Multas habitat Europae regiones; vivit in campis, planitiebus, locis, fylvis proximis, fruticetis et praefertim fegetibus tam argillofis quam arenofis. Quamvis, hiberno tempore adveniente, nonnullis excedit regionibus, nostram tamen Provinciam per omnia anni tempora colit.

Alimentum. Confumere amat femina varia ut et infecta, prae aliis vero formicarum ova ac larvas, varii generis baccas et plantas.

Propagatio. Ex ramulis, ftramine, plumis, erica et nonnullis aliis, menfe Maio, nidum fabricat, fimplicisfime compofitum, in campis, arvis, pratis, fub fruticetis, musco, terrae cavernulis et aliis in locis, prope fosfulam vel foveam obviis. Ponit femina 10—20 ova fubviridia et fusco cinerea.

Proprietates. Praefertim mas est pugnax et fortis. Iuvenes per hiemem comitantur adultos, a quibus tamen vere feparantur. Volatu minime praeftant, quo fit, ut alis fublatae, ftatim, quafi fatigatae, humi confideant; fed contra per campos celerrime currere posfunt. Convolutantur in arena. Aliis temporibus alium edunt fonum, ac mas matutino tempore cucurit. Mas et femina ambo fovent pullos; ovorum tamen excludendorum munus foli feminae incumbit. Ad vermes, infecta, eorum ova et larvas, aliaque terrâ eruenda, eam faepe effodiunt, ita ut magna inde existant foramina. Verno tempore appropinquante et quidem menfe Aprili mas et femina arctisfime funt coniuncti et non, nifi necesfitate urgente, avelluntur; gravi antea pugnâ exortâ de feminarum posfesfione, in quo certamine multi mares occumbunt, tertio quoque post nativitatem menfe non pauci decedunt, eo fcilicet tempore, quo linea rubra fupra oculos apparet. Experientiâ duce conficimus, plures numero mares quam feminas gigni. Hieme nive fefe obruunt.

Variis modis ab hominibus comedendae capiuntur.

IMAGO.

Naum. t. 3. f. 3. — Buff. *Ois. pl. enl.* 27.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Minus recte *Tetraö Perdix* pro *Perdix Cinerea* a Nozemannio haec avis est vocata.

B. COTURNIX. (*kwartel.*)

Cauda brevisfima, dependens, fub ani plumis latens; prima remigum longisfima.

66. PERDIX COTURNIX. (*gewone kwartel, wachtel, kwakkel.*)

Corpore grifeo maculato, fuperciliis albis, rectricium margine lunulaque ferrugineâ.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 7¾ digitorum. Rostro et pedibus a Perdice Cinerea non discrepat; cauda tamen est brevisſima, pendula, ſub ani plumis latens, 14 rectricibus denſis inſtructa; prima remigum longisſima.

Color. Rostri et pedum carnoſus; variatio nigra et ſubrubra in capitis ſuperiore parte obſervatur; tribus lineis longitudinalibus est inſtructa, quarum duae ſupra oculos, tertia vero medio in capite occurrunt; ſuperiorum corporis partium color ex cinereo pullus, maculis nigris vittisque ſubflavis ſignatus; in pennis ſcapularibus et dorſo vitta lata animadvertitur longitudinalis, ex ſubflavo alba; gulae rufus, duplo margine ſubnigro praeditus; gutturis, pectoris et laterum ruber, longitudinalibus lineis albis, ſcapos occupantibus, notatus; ventris ſubalbus; remigum ex cinereo pullus, parvis lineis ſubflavis, in radiis externis apparentibus, conſpicuus.

Femina. Gulae color albus, nec maculâ nec margine distinctus; color dorſi magis fuscus; pectoris flaveſcente albus, parvis maculis nigris tinctus; laterum clarior, vittis longitudinalibus, minus distinctis, inſignis.

Mas ſenex. Macula pulla adest in gula, non vero datur margo duplex; plumulae capitis valde ſunt coloratae, genae et gula ex nigricante pullae.

Varietas. Alba; ex ſubflavo vel ſubcinereo alba; coloribus originalibus minus distinctis; nonnullis plumis albis, etiam alis albis cernitur.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vivit aestate, ab Aprili usque ad Septembrem menſem, in nostrae Provinciae Groninganae pratis et arvis.

Alimentum. Edit ſemina, frumentum et inſecta.

Propagatio. In fovea ſive naturali ſive pedibus facta ſive in alio, qui ſibi videtur aptus, loco ex ſtramine, herbis aridis et plumulis ſimplicisſimum confingit nidum. Gignit menſe Maio vel Iunio 8—20 ova obtuſa, ſubviridia, punctis vel etiam maculis pullis nigricantibusque ſignata.

Proprietates. Raro hic hiberno tempore occurrit, ſed, appropinquante hieme, alias, non procul hinc ſitas, petit regiones. Vespere et noctu, praeſertim autem luna lucente, nos gregatim relinquit. Etiam captivitatis ſtatu inſitam emi-

grationis cupiditatem feritate ſua et anxitudine ostendit. Est fortis et pugnax, unde earum certamina iucundum ſemper praebuerunt ſpectaculum. Magnam pullorum curam gerunt mas et femina, eos foventes, plumulisque tegentes; maiore tamen amore id peragere ſolet femina quam mas. Magnam diei partem ſomniantes conſumunt. Aestate, quo tempore prata non gramine abundant, Coturnices numero paucae videntur. Nutriuntur in caveis, in quibus, ut in campo, alta voce clamant, ſonum edentes non iniucundum; ſaepius ſole oriente hunc edunt ſonum. Uti ceterae aves Raſores etiam terram radunt, ut ex ea alimentum petant.

Variis modis eas capiunt aucupes. Multa de iis fabuloſa narrantur.

IMAGO.

Naum. t. 4. f. 4. — Buff. *Ois. pl. enl.* 170.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Perdix Coturnix* ſcripſit Nozemannius *Tetraö Coturnix*, quod minus recte videtur.

XIV. COLUMBINI. (*duifvogels.*)

Rostrum compresſiusculum. Pedes fisſi, tetradactyli; halluce incumbente.

24. COLUMBA. (*duif.*)

Rostrum compresſiusculum. Pedes fisſi, tetradactyli; halluce incumbente.

67. COLUMBA PALUMBUS. (*ringduif, houtduif.*)

Rectricibus postice atris; remigibus primoribus margine exteriore albidis; collo utrinque albo.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 17½ digitorum. Rostrum mediocre, gracilius, rectum, compresſiusculum, maxillae baſi ceromate molli utrinſecus tumido, quovis gibbere narium regionem tegente, antrorſum angustato, dertro a medio rostri in apicem arcuatim convexo, compresſiusculo, fornicato, apice devexo ex acuto rotundato. Mandibulae gonys arcuatim aſcendens. Nares ſub ceromatis gibbere antice, in medio maxillae, apertae. Lingua breviuscula, acuminata, integra. Alae volatiles. Pedes gradarii, breviusculi, congrui, tetradactyli, fisſi. Tarſus digito medio brevior. Hallux digito interno tertia parte brevior, incumbens. Acrotarſia ſcutulata, verſus digitos clypeato-ſcutulata. Acrodactyla ſcutulata. Ungues falculae, falcatae, acutae.

Color. Pedum ruber; iridis ſubalbido flavus; ceroma quaſi farinâ pulveratum; magnum ſpatium album in colli lateribus et alarum marginibus videtur; color capitis, temporum, gulae, ani et crisſi ex caeruleo cinereus; pectoris et ventris ſuperioris partis vinaceus, repercusſu in colli lateribus ornatus; dorſi et alarum ex cinereo pullus; remigum niger, albo marginatus; ventris et abdominis ſubalbo cinereus; rectrices magno ſpatio nigro ſeparatae.

Femina. Spatio albo in colli lateribus minore, marginibus alarum angustioribus et omnibus coloribus magis pallidis a mare differt.

Iuvenis, ante plumarum mutationem. Nullum ſpatium adest album in colli lateribus; nullus colorum invenitur repercusſus; coloresque omnes minus ſunt ſplendidi.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Numero plures habitant Europae regiones boreales quam australes. Colunt nostrae Provinciae Groninganae ſylvas et nemora, arvis vicina. Quamvis ex nonnullis regionibus migrare ſoleant, pars tamen hac in Provincia etiam per hiemem morari amat.

Alimentum. Varii generis victitant frumento, ſeminibus atque herbarum germinibus.

Propagatio. In arborum cacuminibus ex ſiccis bacillis, capillamentis, nonnullisque plumulis, menſe Maio et Iunio, componunt nidum magnum, laxum et planum, quo in nido edit femina 2 ova alba.

Proprietates. Sonum edunt ſuavem, per ſylvas reſonantem. Autumno huc et illuc circumvolant. Indole ſunt mites, foecundae, inque pullos magnum ostendunt amorem. Tempore, quo propagare cupiunt, mas praecipue ad nidificandum idonea confert, ex quibus nidum magnum et denſum contexit femina, qui tamen nidus, ob Corvorum furacitatem, ſaepe omni commodo destitutus, relinquitur ſimplex omnique carens ornatu. Copulationis tempore ſemper ſibi adhaerent. Alternis vicibus, per 14 dies, mas et femina ovis incubant.

Multis capiuntur modis. Arvis valde nocent, nam, ipſis inſidentes frumentumque ſimul comedentes, frugibus ea relinquunt vacua.

IMAGO.

Naum. t. 14. f. 33. — Buff. *Ois. pl. enl.* 316.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Inſcriptioni *Palumbus* vox *Columba* anteponenda videtur.

68. COLUMBA OENAS. (*veldvlieger, blaauwe kool- berg- boom- of boschduif.*)

Cinerea; cervice viridi nitente; faſcia alarum apiceque caudae nigricante.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 13 digitorum. Rostrum et pedes ut Columbae Palumbi.

Color. Rostri nigricans; pedum ruber; iridis ex rubro pullus; capitis, gulae, alarum, partiumque inferiorum cinereo caeruleus; colli laterum ſplendente viridis; pectoris vinaceus; dorſi ſuperioris partis cinereo pullus; macula nigra in duabus postremis remigibus ſecundariis et quavis tectrice est obvia; ani caeruleo cinereus; remigibus et rectricibus color est idem, nigro tamen terminatus, et color adest albus in rectricium lateralium radiis externis.

Iuvenis. Nec color ſplendens in colli lateribus, nec duae maculae nigrae in alis deteguntur, ac color ani cinereo est caeruleus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vivunt, numero tamen plures quam Columbae Palumbi, in ſylvis, nemoribus et fruticetis, prope arva ſitis; nos, hieme adveniente, relinquunt, ſi vero in caveis nutriuntur, per brumale anni tempus, hic etiam morari posſunt.

Alimentum. Varii generis victitant frumento, ſeminibus, nonnunquam et baccis nutriuntur.

Propagatio. Ex bacillis, erica, nonnullisque aliis parant nidum, ſimplicisſime, in arborum cacuminibus et fruticetorum parte ſuperiori, nonnunquam et in cavernis turrium, murorum et etiam in caveis, ad hunc uſum destinatis, ſtructum. Pariunt menſibus Maio, Iunio, Iulio, Augusto et Septembri (ſi vero in caveis nutriuntur, menſibus quoque autumnalibus et hiemalibus) 2 ova alba.

Proprietates. Sonum edunt reſonantem. Ovorum excluſio fit per vices, maximamque pullorum gerunt curam. Indole ſunt mites, mutuo amore ductae, timidae, foecundae, mundae, ſed agris valde damnoſae. Saepisſime colunt urbium et pagorum turres, aedes, templa, habitacula et caveas, ex quibus gregatim in campos volant, ibique alimentum quaerunt.

Harum avium multae dantur varietates. Earum caro in deliciis est hominibus.

IMAGO.

Naum. t. 15. f. 34.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nozemannius melius ſcripſisſet *Columba Oenas* pro *Oenas*, *Vinago*, *Livia.* Altera vero in tabula verum ei tribuit nomen.

69. COLUMBA TURTUR. (*tortelduif; wilde tortelduif.*)

Rectricibus apice albis; dorſo griſeo; pectore incarnato; macula laterali colli nigra; lineolis albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 11 digitorum. Rostro et pedibus Columbae Palumbo ſimilis.

Color. Rostri fuscus; regionis ophthalmicae et pedum ruber; iridis ex flavo ruber; capitis et cervicis vinaceo cinereus; plumulae nigrae in colli lateribus albo terminatae; gutturis, pectoris et ventris ſuperioris partis vinaceus; dorſi ex pullo cinereus; alarum marginum ex caeruleo cinereus; tegminum ferrugineus, macula in plumis mediis apparet nigra; remigum nigricans abdominis et criſsi albus; rectricium ex nigricante cinereus, albo ſeparatus, duabus intermediis tamen exceptis, laterales vero radios externos habent albos.

Femina. Nullus color albus in fronte, nec rufus tegminum tam vivus et color remigum reperitur ſubniger.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Regiones, ad meridiem magis quam ad ſeptentrionem ſitae, iis abundant. Degunt per aestatem nostris in ſylvis, nemoribus, fruticetis et hortis. Prae ſolis argilloſis arenoſa colere amant.

Alimentum. Omnis generis vivunt frumento et ſeminibus.

Propagatio. Ex ramulis, capillamentis et quibusdam plumulis in ſylvarum denſarum arboribus altisſimis et fruticetis componunt nidum planum tenuemque, in quo femina 2 coloris albi ponit ova.

Proprietates. Haec, minima nostrarum Columbarum avis, tempore propagationis, praecipue vero matutino ac vespertino tempore, ſuavem edit gemitum, per ſylvas reſonantem atque ver indicantem. Est avis pulcra, indole mitis, foecunda, gregatim migrans, agris, in quibus creſcunt fabae, infesta, tantoque amore mutuo, quem mas et femina inter ſe alunt, alteri coniuncta, ut, altera discedente, moerore et tristitia afficiatur altera. Vicisſim ova excludunt mas et femina, uterque pullis necesſaria praebent.

Iam primis temporibus de hisce Columbis apud auctores ſit mentio. Variis modis, et ut comedantur, et ut in caveis nutriantur, capi ſolent, in quibus tamen, quia frigus non tolerare posſunt hiemale, non niſi maximo labore vitam ſuſtentare posſunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 16. f. 35. — Buff. *Ois. pl. enl.* 394.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Tantum *Turtur* pro *Columba Turtur* Nozemannius hanc avem nominavit.

II. VADANTES. (*met waadbeenen.*)

Tibiis feminudis.

V. CURSORES. (*loopvogels.*)

Rostrum mediocre aut longum. Pedes vadantes, tridactyli aut didactyli.

XV. LITTORALES. (*oeverloopers.*)

Alae volatiles. Pedes colligati, rarius fisfi et tunc femper acropodia fcutulata.

25. HAEMATOPUS. (*bloedpoot, oestervisfcher.*)

Rostrum elongatum, robustum. Pedes mediocres.

70. HAEMATOPUS OSTRALEGUS. (*oestervisfcher, oestervanger, oestervreter, fcholaakfter.*)

Albo nigroque varius.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 15½ digitorum. Rostrum elongatum, gracilius, robustum, rectum, compresfum, apice compresfo cuneato. Nares lineares in fulco laterali maxillae prope bafin fitae. Lingua brevis. Alae volatiles. Pedes grallarii, mediocres, congrui, curforii, tridactyli, colligati, palama interna brevisfima, digitis angusto-lomatinis. Ungues tegulari-falculares, breves. Acrotarfia clypeato-fquamata. Acrodactyla fcutulata.

Color. Rostri et regionis ophthalmicae nudae color est mali Medicae fimilis; pedum obscure ruber; iridis coccineus; capitis, cervicis, fuperioris partis pectoris, dorfi, alarum et caudae extremitatis ater; ani, initii rectricium, re-

migum; vittae transverſae, in alis occurrentis, atque omnium corporis partium inferiorum albus; collare habet in gutture.

Iuvenis. Rostri et regionis ophthalmicae ſubniger; iridis color pullus; pedum ex griſeo lividus; plumae nigrae pullo ſunt pictae atque marginatae; color albus est obscurus.

Adultus, veris vel propagationis tempore. Color partium omnium ſuperiorum et colli partis anterioris alarum colori ſimilis, qui color magis est nitidus ac repercutiens.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Totius Europae, a vere usque ad autumnum, abunde maris occupant littora; hieme vero in intima Europa frequentius occurrunt.

Alimentum. Varii generis parvis inſectis maritimis, quae ex cautium ſaxorumque praeruptorum rimis et concharum testis petunt, parvis conchis, helicibus, potisſimum autem ostreis et vermibus maritimis veſcuntur.

Propagatio. Exeunte menſe Maio, ſimplicem conſtruunt nidum, inter herbas, in pratis et paludibus, nonnunquam in fovea terrae arenoſae, eduntque 2 rarius 3 aut 4 ova olivacea, multis maculis nigris notata.

Proprietates. Abunde in locis ad maris littora, ubi reiicula ſunt piscium, apparent. Quia earum caro non est edulis, non capi ſolent ab hominibus. Testacea facili modo aperiunt rostroque feriendo perrumpunt. Earum ſonus minime nos delectat. Ad maris littora ſaepe conſpiciuntur natantes, quamvis ceteroquin earum pedes ad nandum non ſunt idonei. Mox post nativitatem matrem, donec ad loca mari vicina perveniant, proſequuntur pulli.

Venatorem hostemve advenientem anſeribus clamitando indicare, iisque fugam quaſi ſuadere dicuntur, earumque maturior e regionibus, quo migraverunt, reditus ver indicare creditur. Avis iuvenis facile cicuratur.

IMAGO.

Sepp. *Nederl. Vog.* vol. 1. t. 51. — Buff. *Ois. pl. enl.* 929. h.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum ei nomen asſeruit Nozemannius.

VI. GRALLATORES. (*waadvogels, ſteltloopers.*)

Pedes aut vadantes aut grallarii, hallucati, elongati, palmati aut lobati.

XVI. HERODII. (*reigervogels.*)

Rostrum capite longius vel craſſiusculum, rectum, conico-acuminatum vel hians vel craſſum et latum.

26. CICONIA. (*ojevaar.*)

Rostrum validum, gonyde ſurſum recurvata, gula in ſaccum extenſilis; orbitae implumes. Hallux incumbens; unguis medius acie integerrima.

71. CICONIA ALBA. (*gewone ojevaar.*)

Alba; orbitis, remigibus nigris; rostro, pedibus cuteque ſanguineis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $3\frac{1}{2}$ pedum. Rostrum elongatum, craſſum, validum, rectum, porrectum, elongato-conicum, acuminatum, acutum, maxilla laevi, culmine recto, porrecto, gonyde ſurſum revocata. Nares lineares prope baſin ad culmen ſitae. Lingua membranacea, parva, acuta, in fauce collocata. Gula in ſaccum extenſilis et orbitae implumes. Pedes grallarii, elongati, congrui, tetradactyli, bicolligati, digitis omnibus ſublomatinis. Hallux digito medio dimidio brevior, incumbens. Ungues breves, ſubtegulares, obtuſi, medius acie integerrima. Tarſus digito medio plus duplo longior. Tarſotheca clypeato-reticulata. Acrodactyla ſubſcutulata.

Color. Rostri pedumque ruber; orbitae niger; iridis pullus; capitis, cervicis et omnium corporis partium albus; interſcapulii atque alarum niger.

Iuvenis. Color rostri ſubrubro niger; colorque alarum niger ſordide pullo pictus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Tantum aestate, a menſe Martio usque ad Septembrem, inveniuntur in omnibus Provinciae Groninganae locis tam argilloſis quam arenoſis, pratis, paludibus, urbibus et pagis.

Alimentum. Paſcuntur ranis, lacertis, anguibus, colubris, anguillis, muribus, talpis, inſectis, vermibus, lumbricis, aliquando etiam pullis cuniculorum ac perdicum.

Propagatio. Menſe Maio in magno, ex baculis, bacillis et nonnullis aliis conſtructo, nido, ad pagos, urbes vel aliquod habitaculum in locis altis, exempli gratia, arborum caudicibus, palis, aedibus, templis, horreis etc. poſito, pariunt 2—4 ova oblonga, alba, ſordide ochroleuca.

Proprietates. In nido vel alio loco excelſo ſtantes, magno cum ſtrepitu, plerumque vespere et noctu, glotorant, quod maxillis invicem pulſatis efficiunt. Per paludes et fosſarum ripas maiestate et quaſi gravitate ambulantes varii generis quaerunt amphibia, bufonibus tamen et ex mammalibus vespertilionibus repudiatis. Altisſime in aëre, quaſi ſine motu alarum extenſarum, apparent haerentes, turrem aliumve locum procerum circumvolant et longum per tempus uno pede ſtare posſunt, ita ut hoc corporis ſtatu ſaepe in fosſis, pratis vel nidis dormientes detegantur. Huius rei cl. TIEDEMANNIUS (*) ſequentibus verbis cauſam tradit: „Die meisten Sumpfvögel namentlich die Störche, Rei-„her, Kraniche u. a. können ſehr lange Zeit, oft ganze Nächte auf ei-„nem Beine ſtehend zubringen, ohne die Streckung des Fusſes durch die „Contraction der Muskeln zu bewirken, und folglich ohne zu ermüden. Die-„ſe Eigenſchaft ist eine Folge des beſondern Baues des Kniegelenks. Die „Region des Unterſchenkels artikulirt mit ihren beiden Gelenkknöpfen und mit „einem kleinen Höcker oder Vorſprung, welcher ſich nach vorn zwiſchen den „Gelenkknöpfen befindet, an dem untern Ende des Schenkelbeins, und zwar „pasſt der Vorſprung in eine Vertiefung zwiſchen den Gelenkknöpfen des „Schienbeins. Die Verbindung wird durch mehrere ſtarke Bänder erhalten. „Damit nun der Unterſchenkel gebogen werden könne, musſ der ebengenann-„te Vorſprung aus der Vertiefung treten, hierbei ſpannt er offenbar die Bänder

---

(*) *Zoologie. Zu ſeinen Vorleſungen entworfen von* D. FRIEDRICH TIEDEMANN. Zweit. Band. § 336, ſeite 365 et 366. Heidelberg. 1810.

„mehr als bei der Streckung, wo er ſich in der Vertiefung des Schenkelbeins „befindet. Die Bänder erhalten alſo den Unterſchenkel wie Federn ausge- „ſtreckt, ohne dasſ die Muskeln mitzuwirken brauchen. Fast auf dieſelbe Art „verhält ſich auch der Bau des Fusſwurzelgelenks bei den Sumpfvögeln. Die „Sumpfvögel ſcheinen fast immer mit ausgeſtreckten Fusſwurzelknochen zu ge- „hen, welches das Anſehen hat als wenn ſie auf Stelzen giengen."

Magnâ curâ mas et femina, per 4 hebdomadum ſpatium, alternatim pullos excludunt, eosque excluſos ambo custodiunt. Mares maxime feminis ſunt fideles, ſed etiam zelotypiae ſaepe praebent documenta, de qua proprietate ſequentia narrantur: mas quidam cum animadvertisſet, ovo alius generis avis pro ſuo ſubſtituto, aliam avem prognatam, nido conſedit, adſpectu et ſtatu horrendo iram manifeste indicans, non multo post, zelotypia incenſus, avolavit et rediit, multis Ciconiis ſtipantibus, quae omnes, hoc pullo adſpecto, revera rem ita ſeſe habere putarunt, feminamque rostris ferientes ob adulterii crimen, quo falſo fuit ſuſpecta, necârunt.

In pullos amoris maxima edunt ſpecimina hae aves, ita ut, ſi quando habitaculum, in quo nidum aedificarunt, ſit incenſum, flammis perire quam foetum derelinquere malint. (*)

Conſtitutis tempore locoque, autumno conveniunt et miro ordine diſpoſitae ingenti velocitate gregatim in alias peregrinantur regiones.

Multa de Ciconiis narrantur vix credenda, inter alia: quotannis eas, quaſi locationis pretio, aliquid e nido eiicere, primo ſcilicet anno plumula, ſecundo ovo, denique tertio pullo in mercedis locum dato; porro, domum, in qua nidum compoſuerunt, esſe ab omni calamitate tutam; quapropter hac in Provincia Groningana tute et inturbate degere posſunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 22. f. 31. — Buff. *Ois. pl. enl.* 866.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Ciconia Alba* inſcriptionem dedit Nozemannius *Ardea Ciconia.*

(*) Vid. *Batav.* cap. XVII. pag. 438. et *Charlet. Onomast.* pag. 102.

27. ARDEA. (*reiger.*)

Rostrum rectum, elongato-conicum, acutum, mandibulis fubaequalibus; lora cum orbitis implumia. Hallux incumbens. Unguis medius acie interna pectinatim incifula.

A. ARDEA PROPRIE DICTA. (*eigenlyke reiger.*)

Maxilla fere recta. Magnum tibiae fpatium nudum.

72. ARDEA CINEREA. (*reiger, gewone- of blaauwe reiger.*)

Occipite crista nigra dependente; corpore cinereo; collo fubtus linea fasciaque pectorali nigris.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $5\frac{1}{4}$ pedum. Rostrum capite longius, crasfum, rectum, compresfum, elongato-conicum, acuminatum, acutum, mandibulis fubaequalibus, maxilla utrinque fulco, antrorfum evanefcente, exarata, culmine bafi fubdistincto, in apicem fenfim deflexo; maxillaria pone apicem emarginata. Nares prope bafin in fulco laterali fitae, lineares; longitudinales, fuperne postice membrana tectae. Lingua mediocris, oblonga, plana, acuta, membranacea. Lora cum orbitis implumia. Alae tuberculatae. Pedes grallarii, elongati, congrui, tetradactyli, colligati, digitis omnibus angusto-lomatinis. Hallux digitum medium dimidium aequans, cum digito interno bafi connexus, incumbens. Ungues falculi, falcati, medius acie interna pectinatim incifula. Tarfus digito medio paullo longior. Acrotarfia clypeata, clypeis (55) fuperioribus fcutuliformibus. Acrodactyla fcutulata. Pennae gutturis laxae, longae, angustae, pendulae.

---

(55) Podothecae areolae maiores pentagonae feu hexagonae, quarum unica aut duplex feries tarfum vel digitum ab uno latere occupat.

Color. Rostri flavus; iridis flavescens, lori et orbitae nudae ex purpureo caeruleus; pedum pullus, ſpatii vero, plumas proxime accedentis, ruber; plumarum longarum in occipite niger; in gutture vero dependentium candidus; pennae ſcapulares, longae, pendulae, argentatae; frontis, colli, mediae ventris partis, alarum marginum et femorum color est albus; occipitis, pectoris corporisque laterum ater; in anteriori colli parte magnae maculae longitudinales, nigrae cinereaeque conſpiciuntur; dorſi et alarum caeruleo cinereus.

Iuvenis, inde a nativitate donec annum tertium attingat. Nulla datur crista vel potius plumae, cristam efficientes, exſtant brevisſimae; nec plumas gutturis nec ſcapulares posſidet longas; color maxillae est ſubniger, maculis ſubflavis notatus; mandibulae et iridis flavus; orbitae ex vireſcente flavus; pedum ex nigricante cinereus, partis autem plumis proximae ſubflavus; frontis et verticis cinereus; gulae albus; colli pulcro cinereus, multis maculis fuscis variatus; dorſi alarumque caeruleſcente cinereus, variatione pulla et ſubalba praeditus; in pectore maculae adſunt longitudinales.

Varietas. Est alba, raro tamen invenitur.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magna datur multitudo in Hollandiae et etiam huius Provinciae Groninganae nemoribus, lacubus, fluminibus, rivis et regionibus, in quibus fosſarum est abundantia, proximis. Hieme appropinquante, nostram relinquentes Provinciam, alias exquirunt regiones, ex quibus vere, menſe Februario vel Martio, redire ſolent.

Alimentum. Varii generis comedunt pisces, amphibia, avium et mammalium pullos et alia.

Propagatio. Menſe Maio ex baculis, caricibus, lana, plumisque nidum conſtruunt in collibus, ex mari eminentibus, frequentius vero in altisſimis arboribus, etiam inter arundineta, paludibus proxima, raro autem in fruticetis, in quo ſcil. nido parit femina 3 aut 4 ova caerulea.

Proprietates. Plures ſimul in iisdem arboribus nidificant. Iuvenis facile manſuefieri ſolet. Olim a venatoribus, ob utilitatem, quam ipſis in venatione praebebant, magni aestimabantur. Altisſime volantes, quando a raptatore agitantur, inter volandum fortiter ſe a raptatoris vi tuentur. Volantes caput inter humeros abs-

condunt et ſic, capite retracto et collo curvo, quadam gravitate ac ſuperbia in aëre circumvolant. Tempore incubationis ſunt gregariae. Mas et femina, vicibus factis, per tres hebdomades ovis incubant.

Supra nubes volantes procellas indicare dicuntur. Quia piscium magnam devorant multitudinem, valde nobis ſunt noxiae. Tute hac in Provincia vitam degunt. Posſunt etiam, uti Ciconiae Albae, per longum tempus uno pede ſtare, cuius rei cauſam in Ciconiae Albae narratione tradidimus.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 25. f. 34. et t. 24. f. 33. — Buff. *Ois. pl. enl.* 755. aest.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Recte hanc avem nominavit Nozemannius.

B. STELLARES. (*roerdompen.*)

Maxilla regulariter curva; parvum tibiae ſpatium nudum.

73. ARDEA STELLARIS. (*roerdomp, butoor.*)

Capite liviusculo; ſupra testacea, maculis transverſis; ſubtus pallidior, maculis oblongis fuscis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 2¾ pedum. Rostro et pedibus Ardeae Cinereae non disſimilis; hallux autem paullo ſuperans; vibrisſae mastacales longae.

Color. Maxillae pullus, margine ſubflavo terminatus; mandibulae, orbitae et pedum ex vireſcente flavus; vibrisſarum et verticis niger; omnium plumarum flaveſcente rufus; flammis nigris in colli lateribus obviis; maculis pullis rufisque in anteriore colli parte occurrentibus; magnis lineis longitudinalibus nigris in inferioribus corporis partibus apparentibus; ſuperior dorſi pars abunde nigro, me-

diis in plumis, praedita; flammis nigris pullisque in alarum tegminibus conſpicuis; remiges alternatim colore rufo et ex nigricante cinereo lineatae.

Femina. Mari ſimilis.

Iuvenis. Claram distinctionem, quod ad colores attinet, non offert.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Regiones, multas fosſas, lacus, flumina et paludes habentes, magnam earum praebent copiam. Aestate vero tantum in huius Provinciae iuncetis et arundinetis prope flumina et lacus videntur.

Alimentum. Edunt pisces, ranas, mures, conchas, hirudines, dytiscos aliaque inſecta aquatilia.

Propagatio. Iam exeunte menſe Martio, ex iuncis, arundinibus, ſtramine et aliis, in arundinetis et locis uliginoſis nidum componere incipiunt, ponuntque 3—5 ova vireſcentia.

Proprietates. Arundineta denſa, prae aliis locis, amantes ſaepe latent, in his autem ignave et negligenter, ad alimenta digerenda, quieſcere ſolent. Tarde ac caute per arundineta et lacuum rivorumque ripas ambulant. Plumulas colli erigere posſunt. Tempore propagationis, rostro aquae inſerto, mas edit ſonum, flatum indicantem, reſonantem, feminasque ad coitum invitantem. Mordicus ſe defendunt, oculosque hostium rostro petunt. Vespere, occiduo iam ſole, potisſimum autumno vel etiam aliis temporibus terrefactae ſpiraliter et altisſime in aërem adſcendunt. Edi etiam posſunt.

Venatus earum, Falconum ope, olim venatoribus maxime placuit.

IMAGO.

Naum. t. 27. f. 36. — Buff. *Ois. pl. enl.* 789.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Avem nidumque recte nominavit Nozemannius.

XVII. LIMICOLAE. (*flykwaders.*)

Facies plumata.

28. NUMENIUS. (*braakvogel.*)

Rostrum arcuatum.

74. NUMENIUS ARQUATA. (*gemeene- gewone- of graauwe wulp.*)

Rostro arcuato; pedibus caerulefcentibus; alis nigris maculis niveis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 2 pedum. Rostrum 6 digitos longum; elongatum, gracile, tetragono-teretiusculum, arcuatum, obtufiusculum, maxilla fulco laterali verfus apicem obliterato. Nares bafales, laterales, oblongae, longitudinales, in fulco laterali maxillae fitae. Lingua brevisfima, parva. Facies attenuata, plumata, ingluvie nec faccata, nec inplumi. Pedes grallarii, longiusculi, congrui, tetradactyli, bicolligati; hallux phalange (56) digitorum anticorum longior, congruus, infistens. Ungues falculares, medius anticus acie integerrima. Tarfus digito medio dimidia parte longior. Acropodia fcutulata.

Color. Maxillae fubniger, mandibulae carnofus; iridis pullus; pedum fusco cinereus; omnium plumarum cinereus, maculis nigris ac longitudinalibus in collo pectoreque notatus, etiam in harum partium quaque pluma variatio datur rubra; ventris albus, maculis longitudinalibus fignatus; color niger, in pennis dorfualibus et fcapularibus mediis obvius, rufo est marginatus; caudae fubalbo cinereus, pullis vittis transverfis infignis.

Femina. Colores eius magis in cinereum vergentes et color rufus pennarum dorfi et interfcapulii minus clarus.

Iuvenis. Rostrum 4 digitos tantum longum, fere rectum.

---

(56) Articuli finguli digitorum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Numero multae, per aestatem, huius Provinciae colunt rivorum et lacuum ripas limoſas, prata atque loca arenoſa, aquae vicina.

Alimentum. Vermes, lumbrici, helices, conchae et varia inſecta parva ipſis ſunt alimento.

Propagatio. Menſe Aprili et Maio in aliqua terrae arenoſae vel maris littorum fovea, inter ericas vel gramen, aliisque in locis parit ſemina 4 vel etiam 5 ova olivacea, nigricante et pullo undata atque maculata.

Proprietates. Gregatim nostra in Provincia Groningana habitant, rostro, huic rei aptisſimo, maris littora, ut et fosſas paludesque perſcrutantes, alimentum quaeſiturae; inprimis inſecta ex alga quaerunt. Per tres hebdomades, alternis vicibus, mas et femina ovis incubant; ambo quoque fovent pullos, iisque omnia necesſaria praebent. Prope nidum alimentum, paullo digestum, quo pulli nutriuntur, eiiciunt. Velociter per campos currere ſolent.

Clamantes nec non in regiones a mari remotas volantes tempestates praenunciare dicuntur.

I M A G O.

Naum. t. 5. f. 3. — Buff. *Ois. pl. enl.* 818.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

In inſcriptione Nozemannii vocabula *Scolopax Arquata Numenius* in *Numenius Arquata* commutanda videntur.

29. SCOLOPAX. (*ſnep.*)

Rostrum elongatum, gracile, molliusculum, teretiusculum, rectum. Nares baſales, membrana tectae.

75. SCOLOPAX GALLINAGO. (*waterſnep, grasſnep, ſnepje.*)

Rostro recto, tuberculato; pedibus fuscis; frontis lineis fuscis, quaternis; cauda 14 rectricibus.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 10 digitorum. Rostrum elongatum, gracile, molliusculum, teretiusculum, rectum, apicibus mandibularum obtufis, mortuis rugolofo-fcabris, fulco medio exaratis, maxillae apice prominulo, incrasfato. Mandibulae fulco, tomia tegente, culmen distinguente, verfus apicem evanefcente, exaratae. Nares bafales, membrana tectae, apertura lineari, longitudinali antrorfum patentes. Lingua mediocris, angusta, acuta. Facies attenuata, plumata. Alae tuberculatae. Pedes grallarii, mediocres, congrui, tetradactyli, fisfi. Hallux phalangem digiti antici aequans, tenuis, apice infistens. Ungues falculares. Tarfus digito medio brevior. Acropodia fcutulata. Cauda 14 pennis.

Color. Bafeos rostri cinereus; ceterae partes coloris funt pulli; pedum fubviridis; verticis, fasciae ocularis et alarum niger; gulae pallide ferrugineus, lineis fuscis quaternis et variatione rubra in fronte notatus; ceterarum inferiorum corporis partium albus, lineis longitudinalibus in collo et pectore, lineis vero transverfis albis et nigricantibus in corporis lateribus apparentibus.

Varietas. Alba; fubrufo alba; nonnullis plumulis vel quoque earum partibus albis praedita; ac capite grifeo pedibusque fubflavis inftructa cernitur.

Obfervatio. Colores post veris mutationem magis funt fplendidi et distincti quam post autumnalem. Hieme colores magis in cinereum vergunt.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Per aestatem in Provinciae Groninganae paludum ripis pratisque uliginofis degunt.

Alimentum. Vermibus, limacibus, ferpentibus minoribus et varii generis infectis vefcuntur.

Propagatio. Menfe Aprili vel Maio, ex plantis ficcis et aridis, paucisque plumulis componunt nidum, fimpliciter conftructum, in terrae fovea fub gramine et iuncis latentem. Edit femina 4 aut 5 ova viridia, nonnullis maculis cinereis et pullis fignata.

Proprietates. Totum per diem fub gramine latent, neque, nifi necesfitate coäctae, fe ostendunt. Non diu volando perfistunt. Tempore incubationis tur-

batae et vexatae altisſime, ſonum edentes ipſis peculiarem, evolant, ſummaque velocitate iterum deſcendunt. Aquam etiam intrant.

Earum cantus pluviam indicare creditur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 3, f. 3. — Buff. *Ois. pl. enl.* 883.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Duas dedit Nozemannius tabulas, alteri, non accurate pictae, verum indidit nomen; denominatio vero alterius tabulae *Scolopax Gallina* in *Scolopax Gallinago et Medius* mutanda videtur.

76. SCOLOPAX GALLINULA. (*klein ſnepje, half ſnepje, haarſnep, bokje.*)

Rostro recto, tuberculato; pedibus vireſcentibus; loris fuscis; uropygio violaceo vario; cauda 12 rectricibus.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $7\frac{1}{2}$ digitorum. Rostro et pedibus a Scolopace Gallinagine non discrepat. Cauda 12 rectricibus inſignita.

Color. Baſeos rostri caeruleus, eius apicis vero niger; pedum lividus; vittae longitudinalis, a fronte usque ad cervicem extenſae, niger, maculis rubris, latisque ſuperciliis ſubflavis, ordinem vittae ſequentibus; partis colli anterioris ſubalbo cinereus, longitudinaliter colore fusco notatus; pennarum ſcapularium et dorſi niger, viridi et purpureo repercusſus; linea longitudinalis ſubrufa his in partibus occurrit; abdominis et crisſi albus; remigum maiorum obscurus.

Iuvenis. Nullo vel potius minus ſplendente colorum pennarum ſcapularium et dorſi repercusſu praeditus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Per aestivum tempus vivunt nostris in paludibus, pratisque uliginosis.

Alimentum. Varii generis consumunt vermes, limaces, serpentes minores et insecta.

Propagatio. Ex plantis aridis, plumulisque nonnullis contexunt, mense Aprili et Maio, nidum simplicissimum, in quo parit femina 4—6 ova oblonga, subalbida, maculis subrufis variata.

Proprietates. Etiam, uti proxime praecedentes, in aliqua fovea inter gramen se abscondunt. Non tam sunt frequentes quam Scolopaces Gallinagines in nostra Provincia Groningana. Aquam etiam ineunt. Semper caudam movent et mas terrefactus tam alte celerrimeque volat, ut quidem audiri, vix vero spectari possit, qua ex altitudine celerrime iterum se dimittit, femina eum exspectante et humi sedente.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 4. f. 4. — Buff. *Ois. pl. enl.* 884.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Avem in tabula recte nominavit Nozemannius.

30. ACTITIS. (*strandlooper.*)

Rostrum vel mediocre vel elongatum, gracile, molliusculum, teretiusculum, rectum.

A. TRINGA. (*strandlooper.*)

Rostrum subcurvatum, ad basin compressum, apice depresso et obtuso. Nares conicae. Digitus anticus plane divisus.

A. TRINGA PROPRIE DICTUS.
(*eigenlyke ſtrandlooper.*)

Digitus anticus plane diviſus.

77. TRINGA VARIABILIS. (*roode ruiter.*)

Testaceo fusca; pectore nigricante; rectricibus cinereo albidis; pedibus fusceſcentibus.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $7\frac{1}{8}$ digitorum. Rostrum elongatum, gracile, molliusculum, teretiusculum, ſubſecurvum, apice levigato. Rostrum iuvenum rectum. Nares baſales, in ſulco ſitae, lineares. Lingua brevis, acuta. Facies plumata, acuminata. Alae tuberculatae. Prima remigum longisſima. Pedes grallarii, elongati, debiliores, tetradactyli, colligati. Hallux phalangem digitorum aequans, debilis, apice inſistens. Ungues falculares. Tarſus digito medio parte dimidia longior. Acropodia ſcutulata.

Color. Rostri niger; iridis pedumque ſubniger; gulaė, vittae, a rostri ſuperiore parte ad oculos usque percurrentis, omnium partium inferiorum et uropygii trium pennarum externarum albus; pectoris ſubalbo cinereus; lori et omnium ſuperiorum corporis partium cinereo pullus, linea fusca calamum (57) occupante; ani mediarum plumarum, uropygii et rectricium duarum mediarum ex nigricante pullus; rectricium vero externarum cinereus, marginibus albis terminatus.

Tempore aestatis. Gulae color albus; faciei, laterum colli, gutturis laterum, capitis et pectoris albus, coruscatione rubra ac linea oblonga atra ornatus; ventris et abdominis ater, nonnullis plumulis albis conſpicuus; ſuperioris capitis partis, donec plumarum mediam attingat partem, niger, rubro marginatus; dorſi, pennarum ſcapularium et maiorum tegminum ater, margine lata rubra et terminatione cana definitus; radiorum externorum trium plumularum latera-

---

(57) Scapi pars teres cornea cava, baſi perforata cuti implantata.

lium uropygii albus; rectricium ex nigricante cinereus, marginibus albis insignis.

Tempore incubationis. Color ventris ater; nullae vero dantur plumulae albae.

Tempore plumarum mutationis et autumni, quod attinet ad iuvenem. Color gulae, lineae, a rostri superiore parte incipientis, abdominis et crissi albus; lori pullus; colli et pectoris subrubro flavus, pullis maculis longitudinalibus imbutus; nonnullae maculae subnigrae, separatae vel numero plures, in ventre offeruntur; dorsi et pennarum scapularium niger, marginibus rubris et subflavis atque nonnullis plumis cinereis apparentibus; alarum tegminum pullus, subflavo-rubro marginatus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Colit Provinciae Groninganae paludes, fluminumque et fossarum ripas. Veris tempore in maris littoribus, per aestatem vero frequentius in regionibus a mari remotis morari solet.

Alimentum. Parva quaerit insecta, vermes et lumbricos.

Propagatio. Simplicem fabricat nidum inter herbas et in paludibus, gignitque mense Maio 3—5 ova obtusa, subalbo viridia, magnis parvisque maculis pullis tincta.

Proprietates. Gregatim et vivit et construit nidum in paludibus vel in locis, eis vicinis, inter herbas. Quoque anno bis plumulas mutat. Magna, corporis habita ratione, parit ova. Pulli exclusi statim nidum relinquunt, sibique alimentum parant. Autumno, tempore emigrationis appropinquante, in ventre accipit plumulas albas.

IMAGO.

Naum. Vög. Nacht. t. 10. f. 21. — Naum. Vög. t. 21. f. 29. — Buff. *Ois: pl. enl.* 852. ante mut.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nullam huius avis dedit Nozemannius adhuc imaginem.

B. PUGNAX. (*kemphaan.*)

Digitus medius cum externo coniunctus usque ad articulum primum.

78. TRINGA PUGNAX. (*kemphaan*, *pronkhaan.*)

Rostro pedibusque rufis; rectricibus tribus lateralibus immaculatis; facie papillis granulatis carneis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $11\frac{1}{2}$ digitorum, feminae vero tantum $9\frac{5}{8}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Tringae Variabilis. Cauda rotundata.

Color. Rostri fubpullus; pedum fubflavus, coruscatione fubviridi, pulla vel fubrufa; iridis pullus; gulae, colli partis anterioris, ventris, ceterarumque corporis partium inferiorum albus; pectoris fubruber, maculis pullis obviis; fuperiorum corporis partium faepisfime pullus, maculis nigris marginibusque rufis notatus; tegmina alarum maiora ac rectrices intermediae lineis pullis, nigris et rubris fignatae.

Femina. Multo minor. Color rostri niger; pedum fuscus; omnium plumarum in cinereum vergens; gutturis raro albus.

Mas tempore aestatis. Color rostri fubflavo fandarachatus; papillarum granulatarum, carnearum, faciem obtegentium, flavus vel etiam ruber; plumae longae in occipite et gutture plerumque colore rufo, cinereo, nigro, pullo, albo et flavo funt variegatae.

Femina tempore aestatis. Multo minor; nullis plumis longis in occipite et gutture occurrentibus; rostri color niger; pedum fubflavus vel fubviridis; fuperiorum corporis partium ex pullo cinereus, fplendente repercusfu praeditus; colli et pectoris color fplendidior; ventris abdominisque albus.

Iuvenis. Maxime cum femina, veste hiemali indutâ, convenit; rostri vero color niger; pedum fubviridis; gutturis et pectoris fubrufo cinereus; capitis, dorfi, fcapularium et alarum tegminum maiorum fubniger, latis marginibus rubris et fubflavis terminatus; tegmina minora ex fubrufo-albo marginata; gutturis, ventris, abdominisque albus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Harum avium ingens numerus in nostris pratis, locis paludosis, rivorum fossarumque ripis (et raro aliis anni temporibus, vere autem nunquam) maris littoribus habitat. Autumno alias petunt regiones, in quibus per hiemem commorantur.

Alimentum. Varios devorant vermes, culices et multa alia insecta, prope paludes degentia.

Propagatio. Mensibus Aprili, Maio et Iunio confingunt nidum, non ornate in aliqua fovea, inter gramen prope aquam obviâ, compositum; ponuntque 4—6 ova acuta, ex viridi cinerea, multis maculis punctisque pullis ornata, vel etiam olivacea, magnis maculis subnigris praedita.

Proprietates. Gregatim et magnâ copiâ nostris in campis vivere et nidum aedificare solent. Inter eos, qui vere nos repetunt, mares numero sunt plures quam feminae, quem vero numerum ipsi mares, tempore propagationis, aequant, cum nempe numerosiores ferocissime de feminarum possessione pugnas ineunt, quibus in certaminibus multi, amoris cupidine arrepti, mortem oppetunt. Tempore, quo amore flagrant, marium cervix et gula umbone sunt condecoratae, cuius partes supra oculos extenduntur, qui scilicet umbo in aliis avibus alio colore est conspicuus. Per menses Iulium et Augustum adulti suis cum pullis gregatim, in nidi vicinitate, circumvolant. Bis quemque per annum plumularum mutationem subeunt, variumque accipiunt colorem.

Harum avium ova etiam comedi possunt, et ab hominibus, qui peculiarem attentionem ad locum, ubi sint sita, dirigere didicere, facile deteguntur. Si autem hanc avem, clamantem et dolose avolantem, cursu persequi vellemus, misere falleremur.

I M A G O.

Naum. t. 15—16. f. 19. — Naum. Vög. t. 17. f. 21. — Buff. *Ois. pl. enl.* 305. m. aest.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum haec avis a Nozemannio accepit nomen.

B. TOTANUS. (*ruiter.*)

Rostrum molliusculum ad bafin, apice duro, confixo, acuto. Nares lineares.

79. TOTANUS CALIDRIS. (*boschloopertje, tuurluur.*)

Rostro dimidio rubro; pedibus coccineis; remigibus fecundariis albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 10$\frac{1}{8}$ digitorum. Rostro et pedibus cum Tringa Variabili convenit, rostrum autem habet rectum.

Color. Rostri bafeos ruber, apicis vero niger; pedum fubruber; iridis pullus; capitis, cervicis, dorfi fuperioris partis, pennarum fcapularium et alarum tegminum cinereo pullus, linea fusca longitudinali distinctus; gulae, capitis laterum, gutturis et pectoris ex grifeo albus, angusta linea pulla longitudinali variatus; ani, ventris et abdominis albus; dimidiae remigum partis albus; rectrices transverfis lineis albis latisque flammis nigris ornatae.

Tempore aestatis. Rostri bafeos et pedum coccineus; vittae, a maxilla usque ad oculos extenfae, albus; capitis, cervicis, fuperioris dorfi partis, ftraguli et tegminum ex olivaceo-cinereo pullus; lata linea nigra longitudinali quaque in pluma occurrente; nonnullis parvis lineis transverfis et nigris in pennis fcapularibus et alarum tegminibus obviis; color ani albus; capitis laterum, gutturis, caeterarumque omnium inferiorum partium albus; macula oblonga cernitur fubnigra et magna in media quacunque pluma, quae macula fit obliqua in abdomine et crisfo; rectrices albo nigroque lineatae et candido terminatae; color vero albus rectricium quatuor intermediarum cinereus.

Iuvenis, ante primam plumarum mutationem. Color rostri bafeos lividus, apicis vero pullus; pedum fandarachatus; vittae, a maxilla usque ad oculos percurrentis, albus; lori pullus; capitis fuperiorum partium pullus, angustis marginibus fubflavis terminatus; cervicis cinereus; dorfi et pennarum fcapularium pullus; omnes plumae in lateribus vittâ fubflavâ terminatae, quae in radiis maculas reddit angulares; alarum tegminum ex nigricante pullus, terminatione et

marginibus ſubflavo albis praeditus; colli laterum et pectoris cinereus, angustisſimis lineis transverſis pullis notatus; ventris, corporis laterum et abdominis albus, maculis pullis in lateribus, abdomine et caudae tegminibus inſignis; rectrices apicibus rufis obductae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Aestivo tantum tempore magna harum avium copia in Provincia Groningana collocat ſedem et loca paludoſa et prata colit nostra. Autumno nostrâ excedens Provinciâ, trans maris littora, ad regiones migrat magis meridionales, in quibus per hiemem vitam degit.

Alimentum. Varii generis inſecta, non vero coleoptera, vermes et raro conchylia conſumit.

Propagatio. Simpliciter, ex nonnullis ſubſtantiis mollibus, conſtruit nidum in pratis, inter gramen et herbas, in quo parit, menſibus Aprili, Maio et Iunio, 4 ova acuta, ex viridi flava, maculis pullis, in parte obtuſa coëuntibus, tincta.

Proprietates. In pratis et fluminum ripis, non autem limoſis, verſatur, quae ſcilicet ſibi ad alimentum quaerendum minus videntur idoneae. Turbata volatu concentrico nidum circumvolat et alte acuteque clamat. Celerrime per campos currere potest.

Earum ova edi quoque posſunt.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 9. f. 9. — Buff. *Ois. pl. enl.* 827. temp. mut. aut.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Totanus Calidris* Nozemannius eam minus recte ſecundum hodiernum disciplinae ſtatum nominavit *Tringa Striata.*

80. TOTANUS OCHROPUS. (*roodbeen, groenpoot, bont waterhoentje.*)

Rostri apice punctato; pedibus virescentibus; dorſo fusco viridi; abdomine rectricibusque extimis albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 8½ digitorum. Rostro et pedibus a Tringa Variabili non est diverſa, rostrum vero ei est rectum.

Color. Rostri baſeos ſubviridi niger; iridis ſubniger; pedum ſubviridi cinereus; omnium partium ſuperiorum pullus, variatione olivacea et repercusſu ſubviridi pictus; dorſum, pennae ſcapulares et alarum tegmina parvis punctis ſubalbis, margines radiorum occupantibus, notata; duae vittae, inter rostrum et oculos, offeruntur, quarum alterius albus, alterius color est pullus; uropygii et omnium corporis partium albus, multis angustis lineis pullis et longitudinalibus exceptis, quae in gutture et pectore videntur; caudae candidus, tribus vel quatuor vittis nigris latisque in duabus rectricibus intermediis apparentibus, quae vittae pauciores ſunt in rectricibus externis.

Tempore aestatis. Variatio fuscior, repercusſus viridis ſplendidior et puncta parva numero plura in corporis partibus ſuperioribus; maculae in gutture magis distinctae.

Iuvenis. Color partium ſuperiorum ſplendidior; punctorum parvorum numerus est minor et color ſubflavus; variatio cinerea obſervatur in cervice; color pectoris laterum est ſimilis colori dorſi et maculis albis conſpicuus; maculae pullae, figurae lanceae, in gutture et pectoris parte media ſpectantur; ſpatium album caudae minus est extenſum et vittae nigrae rectricium intermediarum ſunt latiores.

Varietas. Aliis color ſubviridi pullus est ſplendidior, *aliis* vero ex nigricante pullus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. In huius Provinciae pratis aliisque locis paludoſis, ad fluminum ripas et raro ad maris littora degunt; autumno in alias peregrinantur regiones.

Alimentum. Varios edunt vermes, culices aliaque infecta, coleopteris vero exceptis.

Propagatio. Simplicisfimum habent nidum in aliqua terrae fovea, inter gramen et herbas latentem, plerumque in aquae vicinia contextum, ponuntque menfe Maio 3—5 ova fubalbido viridia, pullo maculata.

Proprietates. Celeriter currunt et volant. Pariendi tempore mas et femina indivulfi funt comites. Tempore hibernali appropinquante, gregatim emigrant. Variis inftrumentis aucupatoriis, ut nobis praebeant cibum, capiuntur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 19. f. 21. — Buff. *Ois. pl. enl.* 843. iuv. an.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nondum exftat imago a Nozemannio edita.

81. TOTANUS HYPOLEUCOS. (*haarfnepje, bonte zandlooper, kleine tringa.*)

Rostro laevi; pedibus lividis; corpore cinereo, lituris nigris, fubtus albo.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $7\frac{1}{4}$ digitorum. Rostro et pedibus a Tringa Variabili non discrepat, rostro vero recto est inftructa.

Color. Rostri cinereus; iridis pullus; pedum fubviridi cinereus; omnium corporis partium fuperiorum olivaceo pullus, repercusfu, vitta nigricante, fcapos (58) occupante, angustis lineis transverfis et flammis fubnigris in alarum et dorfi plumis atque parvâ lineâ albâ fupra oculos ornatus; gutturis, ventris ceterarumque partium inferiorum candidus; colli laterum et pectoris albus, li-

(58) Plumae five pennae truncus, bafi tubulofus, apice folidus.

lineis longitudinalibus pullis inſtructus; color rectricium duarum intermediarum ſimilis colori dorſali, lineis transverſis nigris variatus; ceterarum vero albus, pullus, alboque terminatus.

Iuvenis. Gulae et gutturis color albus; maculis in colli lateribus obviis; linea alba ſupra oculos latior et magis distincta; alarum tegmina fusciora; dorſum marginibus rubris et nigricantibus atque alarum tegmina vittis rubris et nigris terminata.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Fluminum ripas, nonnunquam et maris tenet littora, non vero limoſa. Autumno aliorſum proficiscitur.

Alimentum. Edit vermes aliaque inſecta, coleopteris vero excluſis.

Propagatio. Menſe Maio et Iunio ſimplicem ſabricat nidum, inter gramen, herbas et fruticeta prope aquam locatum, et parit 4—6 ova ex vireſcente ruſa, maculis pullis, copia tamen maiore in parte obtuſa occurrente, notata.

Proprietates. Totanorum Ochroporum ſocietatem valde amat. Celeri curſu et volatu est inſtructa. Nobis tantum aestate apparet, hieme enim in regionibus magis australibus degit. Eius ſonus valde est ſibilans, eiusque cauda ſemper movetur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 20. f. 26. — Buff. *Ois. pl. enl.* 850. aest.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Inſcriptio Nozemannii *Tringa Macularia et Varia* in *Totanus Hypoleucos et Strepſilas Interpres* mutanda videtur.

C. LIMOSA. (*ſlyktreder.*)

Rostrum elongatum, ſubrecurvatum, apice plano. Digitus posticus in tarſo articulatus.

82. LIMOSA MELANURA. (*grutto*, *gritto*, *zwartſtaart*, *poelſnep.*)

Rostro ſubrecurvato, baſi rubro; pedibus fuscis; remigibus macula alba; quatuor primis immaculatis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $15\frac{1}{8}$, $\frac{1}{4}$ vel etiam $\frac{1}{2}$ digitorum. Rostrum et pedes ut Tringae Variabilis.

Color. Rostri baſeos ſandarachatus, apicis vero niger; pedum ſubniger; omnium corporis partium ſuperiorum cinereo pullus, ſcapis fuscioribus praeditus; gulae, gutturis, pectoris et corporis laterum griſeus; ani nigricans; ventris, abdominis, partis remigum ſuperioris et baſeos rectricium albus; in omnibus rectricibus magnum ſpatium occurrit atrum; intermediae albo ſunt terminatae.

Tempore aestatis. Color rostri baſeos ruber; pedum niger; vittae, a maxilla usque ad oculos extenſae, ſubalbido rufus; lori pullus; ſuperiorum capitis partium niger, rubro marginatus; gulae et colli ruber, pullo punctatus; pectoris et corporis laterum ruber, transverſis angustisque lineis nigris flammatus; ſuperior pars dorſualis et pennae ſcapulares atrae vittâ rubrâ ſunt terminatae et eiusdem coloris punctis circumdatae; alarum tegminum cinereus; inferioris dorſi partis et caudae ater; mediae ventris partis, abdominis, baſeos rectricium et remigum albus.

Iuvenis, *ante plumarum mutationem.* Rostri apicis pullus; vittae, a maxilla usque ad oculos productae, gulae, baſeos rectricium et remigum, ventris et abdominis albus; ſuperioris capitis partis pullus, marginibus ruſis distinctus; colli et pectoris cinereo ruber; plumarum dorſi et ſcapularium nigricans, rufo marginatus; alarum tegminum cinereus, ſubrufo-albo marginatus ac terminatus; rectricium apices albo circumdati.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Maximus harum avium numerus in nostris commoratur paludi-

bus, pratis et limofis rivorum, fosfarum et lacuum ripis. Per aestatem tantum nostram colunt Provinciam; per hiemem enim regiones occupant magis ad austrum fitas.

Alimentum. Quibus victitant, funt vermes, infecta, eorum larvae et ranarum ova.

Propagatio. Exeunte menfe Aprili, totum per menfem Maium et ineunte Iunio ex pauco foeno conftruunt nidum fimplicem, in pratis et paludibus, medias inter herbas et gramen latentem. Edit femina 4 ova fusco olivacea, magnis maculis pallide fuscis notata.

Proprietates. Altisfime faepe volant; per prata et fosfas, quafi maiestatem indicantes, ad alimentum quaerendum currunt. Saepisfime aliquo in loco excelfo quiefcunt. Alternis vicibus ovis, per 12 dies, incubant. Nomen *Grutto* vel *Gritto* acceperunt a fono, quem, fupra et circum nidum vel pullos, edunt, volantes. Plumularum mutatio, quam feminae fubeunt, fit post mares.

Maior harum avium pars, quae vere capitur, in hac adhuc conditione verfatur, qua plumas mutare folet, indeque colorum variatio, quae in illis detegitur; est explicanda.

IMAGO.

Naum. Vög. Deut. t. 11. f. 11. — Naum. Vög. Nachtr. t. 37. f. 73. — Buff. *Ois. pl. enl.* 916. aest.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Duas dedit Nozemannius tabulas, quarum alteram nominavit *Scolopax Limofa*, alteram *Rusticola* pro *Limofa Melanura.*

31. TRINGA. [VANELLUS.] (*kievit.*)

Rostrnm mediocre, rectum, compresfiusculum, bafi fubcerigerum, apice paululum incrasfatum. Nares porrectae, membrana tectae.

83. TRINGA VANELLUS. [VANELLUS CRISTATUS.] (*kievit.*)

Pedibus rubris; crista dependente; pectore nigro.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 12½ digitorum. Rostrum mediocre, gracile, rectum, compresſiuſculum, baſi cerigerum, apice paululum incrasſatum, conico-acuminatum, dertro distincto, devexo. Nares concavae, a baſi ultra medium porrectae, membrana, rima longitudinali pervia pertuſa, tectae; meſorhinium dertro depresſius, ceromate obſoleto obductum. Lingua integra, angusta, ſupra canalem formans. Facies plumata. Alae tuberculatae. Pedes grallarii, longiusculi, tetradactyli, colligati, palama interna, brevisſima, digitis ſublomatinis. Hallux minutus, amotus. Ungues falculares, acuti. Tarſus digito medio, dimidia parte, longior. Pterna (59) protuberans. Acrodactyla ſcutulata. Caput crista dependente, longa, apice in altum erecto.

Color. Rostri nigricans; pedum ex rubro pullus; capitis ſuperioris partis, cristae, gutturis et pectoris niger, repercusſu ornatus; ſuperiorum corporis partium ex fusco viridis; colli partium lateralium, ventris, abdominis et baſeos caudalis candidus; rectrices magno ſpatio nigro terminatae, externâ autem exceptâ; tegminum inferiorum color est ruber.

Femina. Feminis color niger gutturis et pectoris minus est ater.

Tempore aestatis. Color pedum ruber; repercusſus colorum dorſi et alarum ſplendidior; color gutturis et pectoris ater; crista longior.

Iuvenis, ante plumarum mutationem. Crista brevior; color pedum ex olivaceo cinereus; ſub oculis adest color nigricans; guttur variatione alba et ex pullo cinerea praeditum; omnes plumae et ſuperiores et inferiores colore ochreo terminatae.

Varietas. Alba; ſubalba; coloribus originalibus paullo distinctis vel etiam variatione alba praedita.

---

(59) Pelmatis pars posterior ſub podarthro (60), ſaepius prominula.

(60) Iunctura podii cum tarſo.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Colunt prata, praecipue paludofa et humida; loca arundinofa et iuncofa, prope rivos et lacus fita. Maxima earum copia hac in Provincia datur. Maior pars, hieme appropinquante, alias quaerit regiones, reliqua autem pars nonnunquam apud nos per totam hiemem remanere amat.

Alimentum. Varii generis pascuntur infectis, araneis, vermibus et limacibus parvis.

Propagatio. Menfibus Martio, Aprili, Maio et Iunio in nido nudo, vel fimpliciter ex pauca foeni et ftraminis quantitate, in pratis inter gramen, herbas et iuncos, compofito, etiam in aliqua fovea parva, in arvis obvia, pariunt 3—5 ova olivacea, magnis parvisque maculis nigris, in parte obtufa faepe coëuntibus, fignata.

Proprietates. Hae aves pulcrae, in omnibus fere huius Provinciae Groninganae campis frequentisfimae, ovis fuis, quae ab urbium incolis in deliciis habentur, agricolis non parvum praebent commodum. Hieme adveniente, gregatim migrant; paucae tamen numero hic tempore, quo frigus regnat, remorantur. Vere redeunt folitarie viventes. Velociter volant et currunt. Ova et pullos variis modis a raptatorum vi liberare conantur, imo in hostes impetum facere, ad ova pullosque defendendos, audent, longo quoque magnoque gyro et maxima trepidatione a nido avolant; ita clamando et volando earum doli imperitos decipientes, e contrario clamitu volatuque huius rei peritis locum, ubi habent nidum, ostendentes. Alternatim mas et femina ovis incubant. Pulli, paullo post exclufionem, nido relicto, currunt per campos.

Facile cicurantur. Autumno pinguefcunt. Nonnunquam pulli, raro autem adulti, ab hominibus eduntur. Earum ftercus, quo agri fertiliores redduntur, magnam affert utilitatem, nec non magno funt ufui infectis devorandis Vanelli.

I M A G O.

Naum. Vög. t. 14. f. 18. — Buff. *Ois. pl. enl.* 242. ad.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Huius avis iterum duas tabulas praebuit Nozemannius, in altera avem no-

minavit *Gavia Vulgaris*, *Tringa Vanellus* forſan rectius *Vanellus Cristatus*, in altera *Tringa Vanellus Gavia Vulgaris*, *Varius Alba* pro *Vanellus Cristatus*, *var. alba* ſecundum hodiernum disciplinae ſtatum.

XVIII. MACRODACTYLI, (*langteenigen.*)

Hallux longisſimus, incumbens; digiti elongati.

32. RALLUS. (*ral.*)

Rostrum capite longius, gracilius. Nares apertura lineari longitudinali pervia, inter medium et baſin pertuſa praeditae. Alae tuberculatae aut calcaratae. Frons plumata.

84. RALLUS AQUATICUS. (*waterral, zyde of fluweel hoentje.*)

Alis griſeis, fusco maculatis; hypochondriis albo maculatis; rostro ſubtus fulvo.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $9\frac{1}{4}$ digitorum. Rostrum capite longius, gracilius, aequale, baſi compresſiusculum, apice cylindraceum, maxilla baſi utrinque ſulco lato antrorſum evanescente, apice paullulum deflexa, mandibulae gonyde recta, porrecta. Nares in ſulco maxillae ſitae, membrana tectae, inter medium et baſin pertuſa, apertura lineari longitudinali pervia, prope tomia patente. Lingua mediocris, angusta, compresſa, apice fibroſa. Alae tuberculatae. Frons plumata. Pedes grallarii, elongati, congrui, tetradactyli, fisſi. Digiti elongati, graciles, medius tarſum aequans. Hallux digiti medii phalangem aequans, ſubincumbens. Ungues phalange breviores, falculares, compresſi, arcuati, acuti; medius acie interna elevatiori. Tarſus digitum medium aequans. Acropodia ſcutulata.

Color. Rostri ruber, apice et tomiis maxillaribus pullis distinctus; pedum ex carnoſo pullus; iridis ſandarachatus; gulae, capitis laterum, colli, pectoris et

ventris ex cinereo plumbeus; omnium partium ſuperiorum ex rubro pullus, mediis plumarum partibus atris; laterum ater, lineis transverſis albis notatus; crisſi ſubalbus.

Iuvenis. Color mediae ventris partis ex pullo ruber; abdominis ex nigricante cinereus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vivit in nostrae Provinciae fluminum, fosſarum, lacuum et paludum ripis, iis praeſertim, quibus frutices et arundines creſcunt.

Alimentum. Victitant varii generis inſectis, limacibus et plantis.

Propagatio. Menſe Maio ex nonnullis arundinibus, iuncis et herbis aquatilibus conſtruit nidum inter arundines, iuncos et gramen aliquo in loco paullulum excelſo, paritque 6—10 ova ſubflava, maculis ex rubro pullis variata.

Proprietates. Hae aves, quarum multitudo vivit ad rivulos, quorum aquae ſunt dulces, ſaepe ſeſe aquâ mergunt, raro volant, non diu natare ſed velociter ſupra herbas aquatiles currere posſunt, imminente vero periculo, ſtatim in carecta fugere ſolent.

IMAGO.

Naum. Vög. Deut. t. 20. f. 41. — Buff. *Ois. pl. enl.* 749.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nullam huius avis hucusque dedit Nozemannius imaginem.

33. CREX. [GALLINULA.] (*kwartelkoning*, *waterhoentje*.)

Rostrum mediocre, crasſum, rectum, angulo frontali ſaepius ad verticem in clypeum continuato. Nares membrana tectae. Alae tuberculatae.

A. SECTIO PRIMA. (*eerste afdeeling.*)

Sincipite plumato.

85. CREX PRATENSIS. [GALLINULA CREX.] (*kwartelkoning.*)

Alis rufo ferrugineis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 9½ digitorum. Rostrum mediocre, crassum, rectum, subcultratum, culmine sensim deflexo, gonyde ascendente, maxilla sulco laterali lato antrorsum evanescente, angulo frontali (61) ad verticem in clypeum callosum continuato. Nares concavae, in sulco maxillae sitae, membrana tectae, antice pone rostri medium apertura longitudinali, oblonga, pervia, patulae. Lingua mediocris, compressa. Alae tuberculatae. Pedes grallarii, elongati, congrui, tetradactyli, fissi. Digiti elongati, graciles, medius tarsum fere aequans. Hallux digiti medii phalangem aequans, subincumbens. Ungues phalange breviores, falculares, compressi, arcuati, acuti. Tarsus digito medio paullo longior. Acropodia scutulata.

Color. Maxillae pullus; mandibulae subalbus; iridis splendente pullus; pedum ex rubro pullus; superciliorum, ad capitis latera productorum, mediae partis omnium plumarum superiorum subniger, marginibus cinereis et terminatione rubra insignis; plumae elongatae remigum margines habent ex rubro olivaceos; alarum tegminum ferrugineus; remigum partis externae ruber; gulae, ventris et abdominis albus; pectoris ex olivaceo cinereus, laterumque rufus, lineis albis variatus.

Iuvenis. Colores minus splendidi, magis autem pallidi, nonnullis maculis albis notati.

---

(61) Angulus, quem maxillae culmen in fronte format.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Fruticeta et herbas, prope aquam crefcentes, ut et paludes inhabitant. Abunde aestate, minore tamen copia hieme, in hacce Provincia vivunt.

Alimentum. Locustas, fcarabaeos, vermes, plantas et femina, ut ipfis fint alimento, quaerunt.

Propagatio. Menfe Maio in aliqua terrae fovea aedificant nidum fimplicem, ex gramine et musco conftantem, eduntque 7—12 ova ex flavefcente pulla, magnis parvisque maculis ferrugineis notata.

Proprietates. Hae aves, quae interdiu plerumque in pratis, inter gramen et herbas, latitant, vespertino et nocturno tempore, in nostrorum lacuum, paludum et rivorum ripis, geminum et acutum edunt fonum, qui ex longinquo percipi potest. In pratis quaerunt alimentum, ubi tamen raro videntur. Difficulter volare posfunt, velociter tamen per campos currunt, unde non fine magno opere capiuntur.

Autumno pinguescunt, quam ob rem capiuntur et in cibum adhibentur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 5. f. 5. — Buff. *Ois. pl. enl.* 750.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Crex Pratenfis* minus recte, fecundum hodiernum disciplinae ftatum, Nozemannius eam appellavit *Rallus Crex.*

86. CREX PORZANA. (*wynkernel.*)

Rectricibus binis intermediis albo marginatis; rostro pedibusque fubolivaceis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 7½ digitorum. Rostrum et pedes uti Crex Pratenfis habet.

Color. Rostri et pedum subflavo viridis, baseos autem rostri ruber; iridis pullus; frontis, superciliorum et gulae plumbeus; capitis laterum cinereus, variatione nigra occurrente; partium corporis superiorum ex olivaceo pullus; colore nigro in media cuiuscunque plumulae parte, parvisque punctis et lineis angustis albis obviis; pectoris et inferiorum corporis partium olivaceus, variatione cinerea et maculis albis, quae in pectore figurae sunt rotundae, sed in lateribus formam vittarum transversarum habent, praeditus; rectrices intermediae albo sunt marginatae; crissi color est candidus.

Femina. Colorem rostri minus in rubrum vergentem, colorem cinereum gulae minus extensum et maculas in capitis lateribus habet pullas.

Tempore autumni. Rostri olivacei apex pullo est ornatus.

Iuvenis. Color rostri pedumque ex viridi pullus; gulae et mediae ventris partis subalbo cinereus, saepe autem subalbus, parvis lineis pullis variatus; supercilia, facies et genae alba et pulla habent puncta; plures maculas albas in corporis partibus inferioribus quam adultus et crissum habet rubrum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Non magna copia harum avium, quae fluminum, lacuum et fossarum ripas, arundinibus et iuncis densas, colunt, in nostra Provincia Groningana vivit.

Alimentum. Victum sibi petunt ex insectis, limacibus, ut et herbis aquatilibus earumque seminibus.

Propagatio. Mense Maio nidum invenustum, supra arundines et iuncos truncatos constructum, ex iuncis et plantis aridis constantem, fabricant ac pariunt 5—12 ova ex flavescente rufa, maculis punctisque pullis et cinereis picta.

Proprietates. Cursu sunt hae aves insignes, sed in natando nec volando diu persistunt. Solitudinem amantes vivunt, in vicinia fluviorum ac lacuum riparum, inter arundines, sub quibus interdiu latent.

IMAGO.

Naum. t. 31, f. 42. — Buff. *Ois. pl. enl.* 751.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Duas dedit Nozemannius tabulas, inſcriptione *Rallus Aquaticus* pro *Gallinula Porzana* factâ.

B. SECTIO SECUNDA. (*tweede afdeeling.*)

Sincipite inplumi, cute calloſa tecto.

87. CREX CHLOROPUS. (*waterhoentje, groenpoot.*)

Fronte fulva; armillis rubris; corpore nigricante.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 12—14 digitorum. Rostrum et pedes uti Crex Pratenſis; angulo autem frontali ad verticem in clypeum implumem, calloſum, continuo inſignis.

Color. Baſeos rostri et clypei frontalis ruber, apicis flavus; iridis ruber; pedum, armillis (62) rubris ſignatorum, ex flavo viridis; capitis, gulae, colli et omnium partium inferiorum ex nigricante ſubcaeruleus; partium ſuperiorum ex fusco-olivaceo pullus; alarum marginum externorum, magnarum macularum longitudinalium, in corporis lateribus obviarum, et criſſi candidus; tres vel quatuor plumae mediae criſſi partis colore atro tinctae.

Anus. Variationem plumarum paullo habet candidiorem.

Iuvenis, tempore autumni, ſecunda plumarum mutatione inſtante. Color apicis rostri olivaceus, baſeos vero ex olivaceo pullus; clypei frontalis, paullo

(62) Circulus coloratus cnemidii (63) ſupra ſuffraginem.

(63) Pars inferior implumis tibiae ſeminudae.

eminentis, ex fusco olivaceus; iridis pullus; pedum, armillis fubflavis praeditorum, olivaceus; fuperioris capitis partis, cervicis, dorfi et ani ex pullo olivaceus; remigum fubniger; pullo marginatus; caudae fubniger; gulae, gutturis et maculae, fub oculis occurrentis, fubalbus; reliquarum partium inferiorum grifeus, variatione olivacea in lateribus apparente.

Iuvenis anniculus. Color albidus ad rostrum magis extenfus et colores partium inferiorum candidiores.

Obfervatio. Variis anni temporibus, quae clypeum magis minusve habent extenfum eiusque colorem magis minusve in rubrum vel flavum vergentem, inveniuntur.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Nostra habitant arundineta et iunceta, ripis rivorum, fosfarum, paludum et lacuum contermina. Harum avium magnum numerum Provincia Groningana fuppeditat.

Alimentum. Edunt infecta, vermes, germina et femina plantarum aquatilium.

Propagatio. Ex iuncis et foliis aridis herbarum aquatilium, menfe Maio, conftruunt nidum, invenuste contextum, inter arundines et iuncos latentem et aquae innatantem, in quo nido parit femina 5—8 ova ex cinereo alba, parvis maculis fubrubris notata.

Proprietates. Pedibus pendulis non procul avolant, celeriter vero currunt ac bene natant. Saepenumero iuncis et plantarum aquatilium foliis aridis infident. Vicibus factis mas et femina, a medio Maio usque ad menfem Iulium, ova excludunt. Pulli non diu post exclufionem relinquunt adultos.

IMAGO.

Naum. t. 29. f. 58. — Naum. Vög. t. 29. f. 59. — Buff. *Ois. pl. enl.* 877.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Crex Chloropus* Nozemannius eam nominavit *Fulica Chloropus*, quod nomen minus rectum videtur.

XIX. LOBIPEDES. (*lappenvoeters.*)

Digiti lobati.

34. FULICA. (*waterhoen, koet.*)

Rostrum crasſum, angulo frontali ad verticem usque in clypeum deplumatum, calloſum, coloratum continuato. Cauda brevis, angusta.

88. FULICA ATRA. (*gewone koet.*)

Fronte alba; armillis rubris; corpore nigricante.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 15 aut 16 digitorum. Rostrum mediocre, crasſum, rectum, ſubcultratum, culmine ſenſim deflexo, gonyde aſcendente, maxilla ſulco laterali lato antrorſum evaneſcente, angulo frontali ad verticem usque in clypeum deplumatum, calloſum, coloratum continuato. Nares concavae, in ſulco maxillae ſitae, membrana tectae, apertura oblonga, longitudinali, perviae, pone apicem patulae. Alae tuberculatae. Cauda brevis, angusta. Pedes vadantes, mediocres, congrui, tetradactyli, digitis elongatis, lobatis; halluce digiti medii phalangem aequante, incumbente. Loma baſi ſcutulatum, exciſuris in lobos rotundatos diviſum, digiti medii trilobum, interni bilobum, externi obſolete quadrilobum, hallucis interius integrum, exterius nullum. Ungues phalange breviores, falculares, acuti. Cnemidium halluce dimidio brevius. Tarſus digito medio brevior. Acropodia ſcutulata.

Color. Rostri albus, coruscatione roſea inſignis; iridis coccineus; clypei candidus; pedum cinereus, coruscatione ſubviridi et armillis aut flavis aut rubris praeditus; capitis et cervicis ater; ſuperiorum corporis partium ex nigricante ſubcaeruleus; omnium partium inferiorum ſubcaeruleo cinereus.

Femina. Clypeum habet minus extenſum.

Iuvenis, post autumnalem plumarum mutationem. Clypeum paullo habet extenſum et plumas inferiorum corporis partium ſubrubro coloratas.

Iuvenis, ante plumarum mutationem. Color clypei, perpaullulum extenſi, roſtri et pedum ex olivaceo cinereus et omnium partium inferiorum canus.

Varietas. Albo, ſubalbo, coloribus minus diſtinctis et in alis albis cerni ſolet.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Maiori copia occupant Hollandiae et etiam noſtrae Provinciae quam Germaniae et Sueviae paludes, lacus et ſinus. Degunt plerumque inter arundines, raro in campis. Hieme appropinquante, alias petunt regiones.

Alimentum. Inſecta aquatilia et plantas conſumunt.

Propagatio. Menſe Iunio ex arundinibus, iuncis et aliis herbis aquatilibus perficiunt nidum, ſupra aquam inter arundines et iuncos locatum, ponuntque 8 — 14 ova alba, colore pullo picta, punctisque ſubaquilo rubris variata.

Proprietates. Haec Fulica Atra vivit in omnibus fere huius Provinciae arundinetis et iuncetis, raro in campis apparet. Volatus ei est moleſtus; ſed egregie ſupra plantas aquaticas currit, natat et urinatur. Inter arundines et iuncos ſtruit nidum, qui aquae innatare ſolet. Alternatim mas et femina, a medio Iunio usque ad medium Iulium, ovis incubant. Ovorum numerum, nonnullis ex nido ereptis, bis complet femina.

Earum ova etiam in cibum adhibentur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 30. f. 40. — Buff. *Ois. pl. enl.* 197.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Cum in utraque denominatione tum avis tum nidi vocem *Atra* oblitus ſit Nozemannius, hanc vocem addendam eſſe putamus.

VII. NATATORES. (*zwemvogels.*)

Pedes mediocres vel breves, magis minusve averſi, palmati vel fiſſo palmati.

XX. LONGIPENNES. (*langveders.*)

Pedes palmati, tetradactyli, halluce libero. Nares ſimplices. Alae elongatae.

35. STERNA. (*zeezwaluw.*)

Rostrum capite longius, rectum, mandibulis a medio inde aequalibus; cauda forficata.

89. STERNA HIRUNDO. (*groote Europeſche ſtern, viſchdief, zeezwaluw.*)

Rectricibus duabus extimis albo nigroque dimidiatis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 13 aut 14 digitorum. Rostrum capite longius, continuum, rectum, compresſum, acuminatum, mandibulis a medio inde aequalibus, apice protracto, recto, acuto, gonyde gnathidia aequante, angulo mentali paullulum emergente. Nares pone medium, baſi propiores, ſitae, angustae, longitudinales, ſimplices, perviae. Lingua mediocris, acuta, apice fiſſa. Alae longisſimae, complicatae, furſum falcatae. Cauda forficata. Pedes aequilibres, breves, tenuiculi, tetradactyli, palmati, halluce libero unguiculato, insistente, phalange digiti medio breviore. Digiti laterales lomate angusto aucti, medius externo, externus interno longior. Palama profunde emarginata. Ungues falculares, medius lateralibus triplo maior. Tarſus digito medio brevior. Acropodia ſubſcutulata.

Color. Rostri coccineus, apicis ſaepius nigricans; iridis ex rubro pullus; pedum ruber; frontis, verticis, occipitisque ater; posterioris partis colli, dorſi et alarum ſubcaeruleo cinereus; inferiorum corporis partium candidus; pectus au-

tem variationem habet cineream; remigum color fubalbo cinereus, ex cinereo-pullo terminatus; caudae albus; radii externi duarum rectricium lateralium ex nigricante pullo funt tincti.

Iuvenis. Bafeos rostri et pedum color fandarachatus; iridis fubniger; frontis et fuperioris capitis partis fubalbidus, maculis nigricantibus in occipite occurrentibus; pennarum longarum in occipite ex fubaquilo niger, marginibus angustis et terminatione fubalbis confpicuus; partium fuperiorum ex furdo-fubcaeruleo cinereus, marginibus et terminatione fubalbis ac irregularibus maculis pullis vel rubris variatus; partium inferiorum ex furdo fubalbidus; rectricium cinereus, fubalbo terminatus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Totius fere orbis terrarum habitant maris littora. Numero plures vivunt prope aquas dulces eas, quae non procul a mari funt disfitae, quam in plagis, quae longe ab eo funt remotae.

Alimentum. Pisces et vivi et mortui, ut et infecta, ab iis confumuntur.

Propagatio. Gregatim, menfe Maio vel Iunio, conficiunt nidum ex capillamentis in aliqua terrae fovea, prope arenofa maris littora obviâ, in pratis humidis, faxis nudis et, prae aliis, in agris, cespitibus aptis. Pariunt 2—4 ova ex pullo vel olivaceo cinerea, multis maculis cinereis et nigricantibus distincta.

Proprietates. Interdiu faepius magna celeritate volant, rarius autem vel in terra vel in aqua fedent. Vespere autem conveniunt et fedent in aquis, quae ad maris littora inveniuntur. Acutisfimo funt praeditae vifu, quo pisces et infecta facile capere posfunt. Multos devorant pisces, quos vivos ex aqua, faepe gregatim volantes, petunt. Maiorem partem victitant piscibus, interdum tamen et infecta devorant. Piscium capiendorum cupiditate plerumque fupra aquam, mira celeritate, circumvolant atque urinantur. Naturam habent intrepidam, infigniter funt audaces et incubationis tempore praefertim funt feroces.

IMAGO.

Naum. t. 37. f. 52. — Buff. *Ois. pl. enl.* 987. ad.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Duae exftant tabulae, quarum altera nomen habet *Larus Minor Cinereus*, altera *Larus Minor Cinereus Sterna Hirundo*, quae utraque denominatio in *Sterna Hirundo* mutanda videtur.

90. STERNA NIGRA. (*losvingerige ftern, zwarte zeezwaluw, zwarte ikftern.*)

Corpore cano; capite rostroque nigro; pedibus rubris.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo $9\frac{1}{3}$ digitorum. Rostro et pedibus cum Sterna Hirundine convenit, eius cauda tamen est fubforcata.

Color. Rostri niger; iridis pullus; pedum pullus vel ex purpureo niger; capitis et posterioris cervicis partis ater; frontis, lori, gulae et gutturis candidus; pectoris, ventris et abdominis ex nigricante cinereus; omnium partium fuperiorum, ani et rectricium fubcaeruleo cinereus; crisfi candidus; remiges primores in radiorum internorum apicibus margines habent albos.

Tempore veris. Color frontis, lori, gulae et gutturis ex nigricante est cinereus.

Iuvenis. Color bafeos rostri et iridis pullus; pedum ex pullo lividus; frontis, lori, colli laterum, gutturis et omnium partium inferiorum candidus; magnâ maculâ ex nigricante cinereâ in pectoris lateribus, maculâ autem formae lunaris ante oculos confpicuâ; fuperioris capitis partis, occipitis et cervicis niger; dorfi et pennarum fcapularium pullus, ex rufo-albo marginatus ac terminatus; alarum, ani et caudae cinereus; tegmina colore ex rufo-albo funt terminata.

Varietas. A nativitate usque ad tempus, quo plumas mutant, prolapfum,

color colli, ventris et abdominis est candidus, aut variatione alba vel ex nigricante cinerea praeditus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magna earum multitudo datur in vicinia aquarum dulcium, fluminum et lacuum riparum huius Provinciae Groninganae, praecipue in locis, paludibus conterminis, raro autem ad maris littora deteguntur.

Alimentum. Variis victitant insectis, vermibus aquatilibus et piscibus.

Propagatio. Mense Maio vel Iunio in paludibus nostris, inter arundines, supra magna plantarum aquatilium folia et in pratis humidis, ex capillamentis construunt nidum, in quo edit femina 2—4 ova olivacea, multis maculis pullis et nigris, quarum coniunctio, medio in ovo, efficit circulum latum, notata.

Proprietates. Plerumque volant supra campos, prata, paludes et fossas, ad insecta quaerenda ac capienda, quae prae piscibus consumere amant. Mas semper feminam comitatur. Velocitate sunt insignes, qua proprietate facile praedam, quam petunt, capere possunt. Egregie urinantur, ad pisces ex aqua legendos, quos visu acutissimo e longinquo iam vident in aqua natantes. Non aeque gregatim ac Sternae Hirundines supra aquas valde latas circumvolant. Semel per anni spatium alternis vicibus, per 14 dies, ovis incubant mas ac femina.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 37. f. 53. et t. 38. f. 54. — Buff. *Ois. pl. enl.* 338. ad.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi tribuit Nozemannius nomen.

91. STERNA MINUTA. (*kleine stern.*)

Corpore albo; dorso cano; fronte superciliisque albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 8⅔ digitorum. Rostro et pedibus a Sterna Hirundine non discrepat; cauda eius tamen est forcata.

Color. Rostri color ex flavo ſandarachatus, apicis vero niger; pedum ex rubro ſandarachatus; frontis et lineae, ſupra oculos obviae, candidus; lori, verticis, occipitis et cervicis ater; dorſi et alarum ſubcaeruleo cinereus; omnium partium inferiorum, ani et caudae candidus; ſcaporum remigum pullus.

Iuvenis. Frontis ex flaveſcente albus; verticis, occipitis et cervicis pullus, lineis nigricantibus imbutus; ante et post oculos macula conſpicitur nigra; dorſi et alarum ſubflavo pullus; ſcapi et omnes plumae margines habent ex nigricante cinereos; rectrices et remiges ex flavo-albo ſunt terminatae.

Statim post plumarum mutationem, tempore autumni. Occiput plumas nigras et inferiores corporis partes accipiunt ex caeruleo cinereas; rectrices autem et remiges colores habent ſurdos.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Maior offertur copia in Belgio quam in Germania; copioſe vivunt ad huius Provinciae Groninganae maris littora, raro autem ad flumina et lacus conſpiciuntur.

Alimentum. Parva edunt inſecta, vermes aquatiles, pisces et lacteum piscium intestinum.

Propagatio. Gregatim, menſe Maio et Iunio, ſimplicisſimum fabricant nidum, in nostris maris littoribus arenoſis, inter conchylia, poſitum. Pariunt 2—4 ova ſubviridia, magnis maculis pullis et cinereis picta.

Proprietates. Hae aves Sternarum, hac in Provincia indigenarum, minimae, vicibus factis, ovis incubant. Etiam, uti praecedentes, celerrime volare ſolent et, acutisſimo praeditae viſu, pisces ex aqua facile petunt vivos.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 38. f. 55 et 56. — Buff. *Ois. pl. enl.* 996. ad.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Nullam huius Sternae adhuc praebuit Nozemannius iconem.

36. LARUS. (*meeuw.*)

Rostrum culmine in apicem incurvo. Cauda integra.

A. LARUS MAGNUS. (*meeuw.*)

Corpus magnum.

92. LARUS ARGENTATUS. (*kobbe, zilvermeeuw.*)

Albus, capite colloque cinereo ſtriatis, remigibus primariis ſupra nigris, ſubtus griſeis, apice albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo maris 22 vel 23, et feminae 21 vel 22 digitorum. Rostrum mediocre, continuum, cultratum, compresſum, culmine in apicem incurvo, myxa gnathidiis dimidio breviore, gonyde oblique aſcendente recta, angulo mentali prominulo. Nares mediae, laterales, oblongae, angustae, longitudinales, immarginatae, perviae. Lingua acuta, apice ſubfisſa. Alae elongatae. Cauda integra. Pedes aequilibres, mediocres, palmati, tetradactyli, halluce libero, ſimplici, digiti medii phalange breviore, amoto, unguiculato. Digiti laterales lomate externo angusto, medius externo, externus interno longior. Ungues falculares, medius lateralibus duplo maior. Tarſus digitum medium aequans. Acropodia ſcutulata.

Color. Rostri ochraeus; anguli mandibulae ruber; vittae nudae circa oculos

flavus; iridis luteus; pedum ex livido carnofus; verticis, partium circa oculos, occipitis, cervicis et colli laterum albus; lineâ longitudinali pullâ in media cuiuscunque plumae parte occurrente; frontis, gulae, ceterarum partium inferiorum, dorfi et caudae albus; dorfi fuperioris partis, pennarum fcapularium et alarum fubcaeruleo cinereus; remiges fubcaeruleo cinereae, in fine autem atrae, atque tum hae cum pennae fecundariae et fcapulares magno fpatio albo funt terminatae.

Tempore aestatis. Color verticis, regionis ophthalmicae, occipitis et colli albus, nullis maculis pullis distinctus; reliquarum partium color fimilis colori, quo tempore hiemis funt indutae.

Iuvenis. Color rostri ex nigricante pullus; iridis et circuli nudi pullus; pedum ex livido pullus; capitis, colli et omnium partium inferiorum ex fusco grifeus, multis maculis pullis notatus; partium fuperiorum pullus, fubrubro marginatus; pennarum caudalium color magis in pullum quam in album vergens, cuius terminatio est fubrubro flava; bafeos autem pullus; remigum, apicibus fubalbis praeditarum, ex nigricante pullus.

Post primam plumarum mutationem. Omnes fiunt colores pallidiores et color albus maiorem corporis occupat partem.

Post fecundam plumarum mutationem. Color plumarum fit fubcaeruleo cinereus, nonnullis maculis grifeis variatus.

A prima plumarum mutatione verna. Iam ostenditur ftragulum ex cinereo caeruleum.

Ab anno tertio usque ad tempus post plumarum mutationem autumnalem. Hoc tempore hiemali habitu funt vestitae.

Varietas adultorum. In remigibus albis vel etiam fubalbis confistit.

Varietas iuvenum. Subgrifeo alba, maculis fuscis ornata, apparet.

Obfervatio. Quae varietates locum habent, fi morbo laborant, vel caveis funt inclufae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Per omnia anni tempora, Hollandiae et Galliae habitant maris littora, praecipue infulas, quae ad partem feptentrionalem Hollandiae iacent; colunt quoque lacus et rivos.

Alimentum. Variis vefcuntur piscibus, lacteo piscium intestino, cadaveribus, extis, et raro conchis aluntur.

Propagatio. In aliqua terrae fovea, fupra tumulos arenarios et faxa nuda, gregatim nidificant. Pariunt menfe Maio 2, uti etiam 3, ova obtufa, vel ex fusco olivacea, nonnullis maculis nigris aut cinereis notata, vel faepe viridia aut fubcaerulea, maculis pullis et cinereis ornata, nonnunquam etiam maculis carent.

Proprietates. Lari funt aves voraces et timidae. Fere femper prope mare degunt. Procellis imminentibus, regiones, a mari remotas, petunt. Tempore incubationis maxima earum copia convenit, gregatim tunc nostris in maris littoribus et praecipue in infula, *Rottum* nominatâ, nidificant, ova parientes edulia, magnumque afferentia lucrum. Bis quotannis plumas mutant. Pulli valde ab adultis colore differunt.

IMAGO.

Buff. *pl. enl.* 253. figura fatis accurata. — Sepp. *Nederl. Vog.* v. 3. p. 195.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Imaginem Nozemannius nominavit *Larus Cinereus* pro *Larus Argentatus. temp. aest.*

B. LARUS PARVUS. (*meeuwtje.*)

Corpus parvum.

93. LARUS RIDIBUNDUS. (*roodpoot, kokmeeuw.*)

Albidus; capite nigricante; rostro pedibusque rubris.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 14 digitorum. Rostro et pedibus a Laro Argentato non funt discrepantes.

Color. Iridis ex fusco pullus; rostri et pedum minianus; capitis, colli et caudae albus, macula nigra ante oculos et magna macula nigricans in auribus occurrit; pectoris, ventris abdominisque albus, coruscatione rofea fignatus; dorfi, pennarum fcapularium et alarum tegminum fubcaeruleo cinereus; partis alarum internae ex nigricante cinereus; marginis alarum externae et remigum candidus; remex externa nigro est circumdata, radii vero interni et apices atro funt tincti.

Tempore aestatis. Color rostri et pedum ex fusco coccineus; capitis et colli partis fuperioris ex fusco pullus; oculi plumulis albis funt circumfcripti; partis inferioris colli et partium corporis inferiorum ex albo rofeus; color caeterarum partium colori hiemali est fimilis.

Senex. Apices marginum habet albos et iis, quae nondum plumulas mutant, vittae funt albae, paulo distinctae, in capite.

Iuvenis. Rostri bafeos lividus, apicis vero niger; pedum fubflavus; capitis et occipitis pullus; magna macula alba adest pone oculos; inferiorum corporis partium et collaris in cervice albus, coruscatione fubrubra in gutture et lineis lunatis in corporis lateribus confpicuis; fuperioris dorfi partis, pennarum fcapularium et tegminum mediorum ex fusco pullus, fubflavo marginatus; marginis alarum fuperioris, ani et maioris rectricium partis albus; rectrices vittâ ex nigricante pullâ funt terminatae; initii et radiorum internorum remigum albus, extremitatis vero et radiorum externorum niger.

Post primam plumarum mutationem autumnalem. Color rostri bafeos fubruber, apicis vero pullus; ftraguli ex caerulefcente cinereus, plumulis pullis ornatus; alarum fubcaeruleo cinereus, plumulis pullo maculatis et fubflavo circumdatis infignis; frontis et omnium partium inferiorum candidus; capitis albus, cinereo maculatus; macula altera pulla ante oculos, altera autem in auribus adest.

Obfervatio. Color rofeus adultorum in inferioribus corporis partibus abit in avibus, quae, ut vocant, funt *praeparatae* (belg. *opgezet*).

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Aestate magna harum avium copia colit huius Provinciae Groninganae aquas dulces; hieme autem maris eiusque littorum funt incolae.

Alimentum. Varii generis edunt infecta, vermes, lacteum piscium intestinum, pisciculosque ipfos.

Propagatio. Fabricant in pratis et paludibus, inter gramen, prope mare vel fluminum ostia, ex iuncis, gramine, foeno et nonnullis aliis, nidum, in quo femina, menfe Maio, parit 3 ova ex fusco olivacea, magnis maculis pullis atque nigricantibus tincta.

Proprietates. Etiam, ut proxime praecedens, haec avis est vorax ac timida. Continue fere atque velociter volat et bis per annum plumulas mutat. Acutisfimo vifu est ornata, qua proprietate infigniter adiuvatur ad pisces, quando ipfa alte volat, videndos, in quos ftatim mira velocitate irruit atque ex aqua eos legere folet. Aestate vitam degit in nostrae Provinciae regionibus, a mari disfitis; hieme vero in maris littoribus moratur. Etiam, uti proxime memorata, procellis imminentibus, loca mari vicina relinquit et per regiones, a mari remotiores, multae gregatim circumvolant. Vocem edit cachinnantem. Alternatim mas et femina ovis, quae funt edulia, incubant; etiam, ut Larus Argentatus, gregatim locis proceris, plerumque quando vesperafcit, fedet. Gregatim in mari vel lacubus magnis natans videtur.

IMAGO.

Naum. Vög. Nachtr. t. 36. f. 70. — Naum. Vög. Deut. t. 32. f. 44 et 45. t. 33. f. 46. — Buff. *Ois. pl. enl.* 970. aest.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Tres huius avis praebuit Nozemannius tabulas, quarum in prima fcripfit *Larus Canus* pro *Larus Ridibundus mas adult. temp. hiem.* In fecunda eam *Larus mas* pro *Larus Ridibundus mas temp. aest.* nominavit, ac denique in tertia ei fimplicem denominationem *Larus* pro *Larus Ridibundus fem. adult. temp. aest.* tribuit.

XXI. LAMELLOSODENTATI. (*bladtandigen.*)

Pedes palmati, tetradactyli, halluce distincto; tomiis lamellofo-dentatis.

37. ANAS. (*eend.*)

Rostrum verſus apicem depresſum et ibidem paullo latius.

94. ANAS TADORNA. (*berg-eend, zeeëend.*)

Rostro ſimo fronte compresſa; capite nigro vireſcente; corpore albo variegato.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 22 digitorum. Rostrum capite paullo longius, crasſum, rectum, baſi altius quam latum, verſus apicem depresſum, et ibidem paullo latius, epidermide (64) tectum, dertro et myxa distinctis, unguiformibus, ſuborbiculatis, convexis, dertro apice deflexo obtuſo; mandibula angustiore quam maxilla, huius lateribus occultata, gnathidiis ad mixam usque distantibus. Tomia lamelloſo-dentata, lamellis transverſis longioribus, in mandibulis etiam gnathidiorum latera externa occupantibus. Margo externus maxillae a baſi verſus apicem recta porrectus. Nares laterales, culmini propiores, membrana tectae, apertura ante baſin ſitae, ovali, longitudinali, patula, pervia. Lingua margine fimbriata. Alae volatiles. Pedes breves, congrui, averſi, tetradactyli, palmati, halluce digiti medii phalangem aequante, ſimplici, apice inſiſtente. Digitus medius lateralibus, externus interno longior. Ungues falculares. Tarſus digito medio paullo brevior. Podotheca (65) reticulata, carina acrotarſali et acrodactylis ſcutulatis.

Color. Rostri et clypei frontis ſanguineus; iridis pullus; pedum carnoſus; capitis et colli ex fusco viridis; partis colli inferioris, alarum tegminum, dorſi, laterum, ani et baſeos caudae candidus; pennarum ſcapularium, latae vittae, medio in ventre obviae, abdominis, remigum et rectricium extremitatis ater; lata vitta rubra circumdat pectus atque usque ad dorſi ſuperiorem partem extenditur; ſpeculi color ex purpureo est viridis; crisſi ruber.

Femina. Multo est minor; nullo clypeo carnoſo in fronte, ſed parvo ſpa-

---

(64) Idem quod ceroma, vid. (47). (65) Indumentum corneum tibiam inferiorem, tarſum et podium obducens.

tio ſubalbo est praedita; omnes etiam colores ſunt fusciores; vitta collum circumdans est angustior; vitta nigra medio in ventre perſpicua est brevior et ſaepe magnis maculis albis ornata.

Iuvenis. Color rostri ſubrubro pullus; pedum ex livido cinereus; frontis, faciei, gutturis, partis colli inferioris, dorſi et corporis partium inferiorum albus; capitis, genarum et cervicis pullus, punctis ſubalbidis ſignatus; pectoris ſubruber; pennarum ſcapularium ex nigricante cinereus, marginibus cinereis terminatus; minorum alarum tegminum albus, cinereo marginatus; cauda colore ex cinereo pullo est terminata.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Vitam degunt in Europae regionibus ſeptentrionalibus atque orientalibus; maior earum copia ad Hollandiae et Galliae, minor tamen copia ad Germaniae littora et regionum intimarum flumina videtur; prae aliis locis frequenter conſpiciuntur in inſula huius Provinciae, *Rottum* dictâ.

Alimentum. Victitant testaceis, piscibus minoribus, lacteo intestino, inſectis et plantis maritimis.

Propagatio. Copioſe in inſulae, ſupra memoratae, tumulis arenariis nidiſicant, ibique in cuniculorum cavernis vel naturalibus, vel etiam in cavernis aut rimis rupium, ex paucis hirſutis nidum conſtruunt, eduntque 10—12 ova candida.

Proprietates. Hae aves copioſe colunt maris nostri littora, ubi quoque nidificant et ova edulia pariunt, quibus lanugine, qua ipſae ſunt inſtructae, tectis, per 30 circiter dies incubant. Non ſaepe urinantur. Captae non facile ab hominibus ad firmam ſedem tenendam, quam tenent aves cicuratae, adigi posſunt, ſed, occaſione oblata, aufugere ſolent.

In Natatoribus, praecipue Anatibus, animadvertendum est, has aves, ſolo tactus uſu, quem habent egregium in rostro, alimentum ſub aqua ex terra vel ex plantis aquatilibus petere posſe, ita ut, quod maxime admirandum, hoc temporis puncto, viſu quaſi destitutae videantur. Huius rei cauſam luculentisſime his verbis illustravit Cl. TIEDEMANNIUS: (*) „So wie bei vielen

(*) Lib. Laud. Zweit. Band. § 95, ſeite 127 et 128.

„Säugthieren, deren vordere Extremitäten zum Betasten untauglich ſind, die „in einen Rüsſel verlängerte Naſe, oder die auf nervenreichen Warzen ſitzen-„den Knebelhaare, die Stelle der Tastorgane vertreten, ſo finden wir auch bei „den Vögeln die Tastorgane an den Schnabel verlegt; bei den Vögeln ist „ohnehin der Schnabel das Organ des Ergreifens und Auffasſens der Nah-„rung. — — — — Es ist ſehr bekannt, dasſ viele Sumpf — und Schwimm-„vögel, die ihre Nahrung aus dem Schlamm oder aus dem Wasſer nehmen, „dieſelbe nur durch das Betasten erkennen, indem ihnen hiezu weder der Ge-„ſichts-noch Geruchsſinn dienlich ſeyn kann. Selbst der harte Schnabel ist „zum Exploriren von äusſern Gegenſtänden ſehr geſchickt, denn viele Zweige „der vorhergenannten Nerven, dringen in kleine Kanälchen des Schnabels ein, „endigen ſich hier in Geſtalt von kleinen Wärzchen, ſo dasſ alſo das Berüh-„ren von Gegenſtänden mit dem Schnabel, Empfindung in den Nervenwärz-„chen hervorbringt, eben ſo wie bei dem Menſchen eine zwiſchen den Fin-„gern liegende Sonde die Beſchaffenheit des berührten Gegenſtandes anzeigt."

IMAGO.

Naum. Vög. Nachtr. t. 55. f. 103, 104, 105. — Buff. *Ois. pl. enl.* 53. m.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi in imaginis tabula tribuit Nozemannius nomen.

95. ANAS BOSCHAS [FERA.]

(*gewone wilde eend*, *ſpiegeleend.*)

Cinerea; rectricibus intermediis (maris) recurvatis; rostro recto.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 1 pedis et 9 aut 10 digitorum. Rostro et pedibus Anati Tadornae est ſimilis; quatuor autem rectrices intermediae maris ſunt recurvatae, dimidium circulum efficientes.

Color. Rostri ſubviridi flavus; iridis ex nigricante pullus; pedum ſandarachatus; capitis et colli ex fusco viridis; collaris, in inferiore colli parte apparentis, albus; ſuperiores corporis partes angustis flammis ex cinereo pullis et ſubalbo griſeis ſunt ſtriatae; pectoris ex fusco castaneus; ceterarum inferiorum corporis partium canus; angustis flammis ex cinereo pullis inſtructus; ſpeculi (66) ex violaceo viridis, infra ac ſupra circumdante vittâ albâ.

Femina. Multo est minor; quatuor rectrices intermedias habens rectas; color rostri ſubviridi griſeus; iridis pullus; omnium plumarum ſubgriſeus, pullo variatus; gulae albus; vitta altera ſubalba, pullo punctata, ſupra oculos; altera vero nigricans, oculos tranſiens, cernitur; color ſpeculi magis in violaceum est vergens.

Mas iuvenis ante primam plumarum mutationem. Hoc anni tempore fere a femina non discrepat.

Varietas. Conſpicitur in coloris albi variatione, aut omnis color est albus vel ſubalbus, quae tamen variatio raro occurrit.

Obſervatio. Omnes fere nostrae Anates Boſchades manſuëtae (*Gewone Tamme Eenden*) ſunt varietates, valde inter ſe differentes, ab hac Anate Boſchade fera ortae.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magnâ copiâ hae Anates nostram colunt Patriam, ad cuius flumina, lacus et paludes vivunt.

Alimentum. Variis veſcuntur piscibus, eorumque lacteo intestino, limacibus, inſectis, plantis aquatilibus, earumque ſeminibus ac omnis generis frumento.

Propagatio. Ex ſtramine, foeno, capillamentis et plumis componunt nidum inter arundines, gramen et carices, in campis, fruticetis, etiam in arborum, prae aliis in ſalicum cavernis et caudicibus, quo in nido pariunt menſe Maio et Iunio 10—20 ova vel alba vel ſubviridia.

---

(66) In complicatae alae pagina ſuperiore area media colorata, quam remigum ſecundariarum apices efficiunt, hinc remigibus primariis, illinc parаptero marginatam.

Proprietates. Magnam nobis afferunt hae aves utilitatem, carnem delicatam, ova edulia et magni pretii plumulas praebentes, quo fit, ut venatores earum capiendarum valde ſint avidi. Sunt nostris manſuëtis pulchriores; mas, uti noster manſuëfactus, quatuor habet caudae plumas curvatas, quibus tamen femina caret. Pullos, in arbore excluſos, mira cautione rostro ad aquam portant. Molestum habent curſum, volatu tamen magis ſunt inſignes. Egregie natant, dimidioque corpore plerumque urinantur. Mas (nobis *woord* dictus) cum femina urinante coït. Sonum edunt coäxantem.

Etiam, uti Anates proxime memoratae, alimentum praeſtantisſimo tactus uſu, rostri ope, ſub aqua quaerunt. Ab his nostrae Anates manſuëfactae originem duxerunt.

IMAGO.

Naum. t. 44. f. 63 et 64. — Buff. *Ois. pl. enl.* 776.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA

Vero nomine haec avis a Nozemannio est inſignita.

96. ANAS STREPERA. (*roeperëend*, *kwakertje*, *kreest*, *krakeend.*)

Speculo alarum ruſo, nigro, albo.

DESCRIPTIO.

Habitatio. Longitudo 18 aut 19 digitorum. Rostro et pedibus cum Anate Tadorna convenit.

Color. Rostri niger; iridis pullus; tarſi et digitorum ſandarachatus; palmarum nigricans; capitis et colli griſeus, punctis pullis ornatus; in inferiori colli parte, dorſo et pectore nigras maculas habet lunatas; in pennis ſcapularibus atque corporis lateribus flammas posſidet nigricantes et albas; color minorum tegminum alarum castaneus; maiorum autem ani et crisſi ater; ſpeculi candidus.

Femina. Color dorſi ex nigricante ſubaquilus, marginibus rubris terminatus;

pectoris ex fubrubro pullus, maculis nigris notatus; ani et crisfi fubgrifeus; nullis tamen flammis in corporis lateribus confpicuis.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magna harum avium datur copia in Patriae nostrae paludibus arundinofis; brumali tamen tempore etiam ad maris littora deteguntur.

Alimentum. Pisces, testaceae, infecta et plantae aquatiles iis escam praebent.

Propagatio. Menfe Maio et Iunio ex nonnullis hirfutis, in pratis et iuncetis, inter gramen et iuncos ftruunt nidum ponuntque 8 aut 9 ova fubviridi cinerea.

Proprietates. Gregatim cum Bofchadibus feris in aquis dulcibus confpiciuntur. Sonum edunt crasfum. Optime natare celerrimeque urinari queunt, curfus autem et volatus iis est molestus. Interdiu in arundinibus latent atque mane tantum nutrimentum quaerunt. Natantes aquas valde perturbant miscentque.

Hacce Anate commode ad aliarum huius generis venationem utuntur venatores, quas dolofe fallit, eas in retia aucupatoria ducens. De tactus ufu, quo praeftant in rostro, vide Anatem Tadornam.

IMAGO.

Naum. Vög. Deut. t. 45. f. 65. et t. 46. A. — Buff. *Ois. pl. enl.* 958. m.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Hanc etiam avem recte appellavit Nozemannius.

97. ANAS CLYPEATA. (*flobber*, *flobbereend*, *lepeleend.*)

Rostri extremo dilatati rotundato, ungue incurvo.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 18 digitorum. Rostrum et pedes ut Anas habet Tadorna; rostrum autem, praefertim in apice, est latius ac formae cochlearis.

Color. Rostri ſupra niger, ſubtus ſubflavus; iridis flavus; pedum ſandarachatus; capitis et colli ex fusco ſubviridis, repercusſu ornatus; pectoris candidus; ventris et laterum castaneus; dorſi ex nigricante pullus; alarum tegminum caeruleus; pennarum ſcapularium albus, maculis punctisque nigricantibus inſignis; alarum ſpeculi ex fusco viridis.

Femina. Color rostri ſupra ex nigricante pullus; ſubtus et in lateribus pullus; iridis luteus; capitis ruber, parvis lineis nigris distinctus; partium corporis ſuperiorum ex nigricante pullus, ſubalbo-rubro marginatus; partium corporis inferiorum ſubalbo ruber, magnis maculis pullis praeditus; minorum tegminum alarum ex fusco caeruleus; alarum ſpeculi ex nigricante viridis.

Mas iuvenis tempore autumni et ſenex tempore, quo plumulas mutat. Mari, vestimento hiemali induto, feminae atque mari iuvenili, ante plumarum mutationem, ſunt ſimiles.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Magnus earum numerus habitat in nostrae Provinciae paludibus, lacubus et fluminibus.

Alimentum. Varios edunt pisces, inſecta et nonnunquam plantas earumque ſemina.

Propagatio. Ex paucis, menſe Maio et Iunio, construunt nidum, ad lacuum ripas, iuncis et fruticetis abundantes, locatum, eduntque 12—14 ova ſubvireſcente flava.

Proprietates. Hae aves, quarum ingens numerus in nostra Provincia offertur, forma ac pulchritudine prae multis aliis Anatibus ſunt praeſtantes; mas tamen feminâ multo est formoſior. Aliquo adveniente, a quo periculum ſibi timendum videtur, ſonum edunt flantem, tum vero ſub iuncis latent. Vicisſim mas et femina ovis incubant, magnaque cautione excludunt pullos.

De harum avium rostri proprietatibus videatur Anas Tadorna.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 49. f. 70 et 71. — Buff. *Ois. pl. enl.* 971. m.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Vero etiam nomine hancce Anatem infignivit Nozemannius.

98. ANAS QUERQUEDULA. (*zomertaling*, *ſlareend.*)

Speculo alarum varii coloris; linéa alba ſuperciliari; rostro pedibusque cinereis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 15 digitorum. Rostro et pedibus cum Anate Tadorna habet ſimilitudinem.

Color. Rostri nigricans; iridis pullus; pedum cinereus; verticis nigricans; lineâ albâ ſupra oculos usque ad cervicem éxtenſâ; gulae ater; capitis et colli ſubrubro pullus, albo punctatus; lineae nigrae in inferiore colli parte et pectore ſunt obviae; macula alba in mediis pennis ſcapularibus ostenditur; color alarum tegminum ſubcaeruleo cinereus; ſpeculi, duabus vittis albis circumducti, ex cinereo viridis; ventris albus vel etiam ex ſubflavo albus; flammis nigris in corporis lateribus apparentibus.

Femina. Multo minor; vittam habet albam, pullo punctatam, post et ſub oculis occurrentem; color gulaé albus; plumarum ſuperiorum ex nigricante pullus, marginibus pullis terminatus; partium corporis inferiorum ſubalbus; ſpeculi alarum ex ſurdo ſubviridis.

Mas iuvenis. Feminis est ſimilis; ſaepe, hieme adveniente, gulam habet albam, multas plumas adultorum ſimiles, vittam albam, maculis pullis variatam, colorem capitis ex ſubrubro pullum pallidiorem ac ventrem non ex flavo album, ſaepe tamen pullo maculatum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Maiori copia quam Anas Crecca (*Wintertaling*) australes habitat regiones. Abunde huius Provinciae colit Querquedula lacus, flumina et paludes, quarum ripae arundinibus, iuncis et fruticetis ſunt obtectae.

Alimentum. Minoribus alitur helicibus, inſectis, vermibus, plantis aquatilibus, earumque ſeminibus et raro pisciculis.

Propagatio. Menſibus Maio et Iunio in nido, ex iuncis, gramine, foeno et multis plumulis compoſito, inter iuncos, arundines et gramen, in pratis humidis, plerumque in aquarum vicinia obvio, parit usque ad 12 ova ſubviridi gilva.

Proprietates. Magnam Querquedula pullorum, quos per 30—33 dies excludit, gerit curam, nidum enim relinquens ova et pullos multis plumis tegit. Nobis ſunt in deliciis, unde earum captui multam adhibent operam. Quod ad rostri tactus inſignem uſum, in Anate Tadorna ſumus locuti.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 47. f. 66 et 67. — Buff. *Ois. pl. enl.* 946. m.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Anas Querquedula* Nozemannius eam minus recte appellavit *Anas Circia.*

XXII. STEGANOPODES. (*roeivoeters.*)

Pedes palmati, tetradactyli, ſtegani; alae volatiles.

38. HALIËUS. [CARBO.] (*visſcher.*)

Rostrum crasſiusculum, apice compresſo; ingluvies dilatabilis; genae implumes.

99. HALIËUS CARBO. [CARBO CORMORANUS.] (*kormoran*, *kaaptreder*, *ſchollevaar*, *kropgans*, *aalſcholver*, *ſcholver*, *water- of zeeraaf.*)

Cauda rotundata; corpore nigro; capite ſubcriſtato.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 27—29 digitorum. Rostrum capite longius, craſſiuſculum, rectum, compreſſiuſculum, ſupra rotundatum, dertro diſtincto, compreſſo, uncinato; maxillae parte culminali a paratonis (67) ſulco longitudinali in tomium pone dertrum excurrente, diſtincta; mandibulae myxa diſtincta, unguiformi, compreſſa, antice detruncata, gonyde diſtincta in angulum mentalem continuante. Nares obliteratae. Lingua parva, cartilaginea, ſupra carinata, papilloſa, apice obtuſa. Ingluvies (68) dilatabilis, malae implumes. Alae volatiles. Cauda rotundata, rectricibus 14. Pedes breves, validi, aequilibres, tetradactyli, ſtegani, digitis ab externo longiori gradatim brevioribus; halluce digito externo dimidio breviore. Ungues falculares, mediocres, ſecundus acie interna pectinatim inciſula. Tarſus digito externo tertia parte brevior, compreſſus, antice et poſtice carinatus. Acrotarſia reticulata, verſus podium (69) ſubſcutulata; acrodactyla ſcutulata.

Color. Roſtri ex nigricante cinereus; regionis ophthalmicae nudae ſubviridi flavus; ingluviei ſubflavus iridis vireſcens; pedum niger; collaris ſub gula albus vel ſubalbus, cuius collaris extremitas usque ad ſpatium, ſub oculis occurrens, extenditur; verticis, colli, omnium partium inferiorum et ani ex ſubviridi niger, repercusſu ornatus; parvis lineis ſubalbis, paullo diſtinctis, in collo apparentibus; mediarum pennarum ſuperioris partis dorſi et alarum ex cinereo pullus, margine lato, ex vireſcente nigro, repercusſu ornato, praeditus; remigum et rectricium niger.

---

(67) Pars lateralis tomium continens maxillae, cuius culmen diſtinctum eſt. (68) Regio inferior inter mandibulae inferioris ramos et gulam. (69) Digitorum, tarſi apici inſertorum, complexus, cuius ope pes terrae innititur.

Tempore aestatis. Plumulas in occipite et cervicis parte habet elongatas, cristam ex fusco viridem, repercusſu ornatam, formantes; collare latum ſub gula candidum; elongatas plumas fimbriatas, ſericas et candidas in vertice, magna colli parte et femoribus perſpicuas; ceterae autem partes vestimento hiemali ſunt ſimiles.

Iuvenis. Color rostri ſplendènte pullus; iridis pullus; verticis, cervicis et dorſi ex fusco pullus, repercusſu viridi inſignis; collaris canus; gutturis et partium inferiorum ex pullo griſeus, variatione ſubalba, praecipue in pectore et medio ventre, vel multis maculis ſignatus; ſuperioris dorſi partis, pennarum ſcapularium et alarum tegminum ex cinereo griſeus, in medio margine ex fusco-pullo distinctus.

Obſervatio. Pennas habet, tempore propagationis, magis minusve elongatas, aetatis habita ratione.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Regiones incolunt ſeptentrionales. In Hollandia, Anglia et Gallia, per omnia anni tempora, invenitur abundantia, raro autem in Germania et regionibus australibus inveniuntur; in nostrae Provinciae, tantum ab ultimo Februario usque ad Novembrem menſem, lacubus, fluminibus, paludibus et locis uliginoſis, prope aquam obviis, vivere ſolent.

Alimentum. Varii generis paſcuntur piscibus, valde tamen quoque anguillas conſumere amant.

Propagatio. In omnibus locis aptis, uti in rimis cautium, in arboribus altis, inter iuncos, nec non in terra nuda, ex arundinibus, iuncis, ſtramine, foliis aridis, aliisque conſtruunt nidum, pariuntque 3 aut 4 ova calce oblita, quorum apices eiusdem ſunt figurae, quorumque color est albus.

Proprietates. Hae aves guloſae multos devorant pisces, ad quos capiendos velociter ac diu urinantur. Natando praeſtant, quod ſaepe ſub aqua fit, capite tantum ſupra eam prolato. Curſu minime ſunt inſignes et pedibus caudaeque inſistunt. Femina 3 aut 4 parit ova edulia, quibus mas et femina alternis vicibus, per 4 hebdomades, incubant. Sonum edunt acutum. Post pastum ſtupidisſimae videntur. Olim felici ſuccesſu ad piscatum ſunt adhibitae.

IMAGO.

Naum. Vög. Nachtr. t. 64. f. 120 et 121. — Buff. *Ois. pl. enl.* 927. ad. aest.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Pro *Pelecanus Carbo et nidus Pelecani Carbonis*, quam inſcriptionem Nozemannius dedit, ſecundum hodiernum disciplinae ſtatum melius ſcribendum videtur *Haliëus Carbo et nidus Haliëi Carbonis*.

XXIII. PYGOPODES. (*aarsvoeters.*)

Pedes palmati vel fiſſo-palmati, averſi. Nares ſimplices. Alae volatiles, mediocres vel breves.

39. COLYMBUS. [PODICEPS.]
(*lappenduiker*, *webvoeter*, *fuut.*)

Rostrum mediocre, gracilius, teretiusculum aut compresſiusculum. Cauda nulla. Pedes fiſſo-palmati, halluce lomatino.

100. COLYMBUS [PODICEPS] CRISTATUS.
(*gekraagde lappenduiker*, *duiker*, *fuut*, *pronkvogel*, *viſſcher.*)

Capite rufo; collari nigro; remigibus ſecundariis albis.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 18 — 19 digitorum. Rostrum capite longius, gracilius, rectum, conico-acuminatum, gonyde gnathidiis breviore, ſubaſcendente, tomiis intractis. Nares baſales, laterales, concavae, oblongae, postice membrana clauſae; apertura antica, pone medium maxillae, oblonga, angusta, longi-

tudinali, pervia. Lingua mediocris, apice acuto. Antiae (70) breves, a narium aperturis remotae. Alae breves, volatiles. Cauda nulla. Pedes aversi, breves, validi, tetradactyli, fisso-palmati, halluce lomatino, digitorum phalangem aequante, insistente. Digiti depressi, ab externo longiore decrescentes, hallucaris et exteriores lomate interno lato, externo angusto, internus utrinque lomatinus. Loma scutulatum, margine fimbriatum. Ungues lamnares (71), apice loma haud superantes, medium lateralibus triplo latior, hallucaris muticus. Tarsus digito externo brevior, compressus, antice et postice carinatus; carina plantari biserrata. Carina acrotarsii, paratarsia (73), acrodactyla scutulata. Caput cristatum.

Color. Rostri gilvus, supra pullus et apicis albus; iridis coccineus; pedum nigricans; partium vero internarum ex flavo albus; lori nudi ruber; faciei albus; verticis, cristae, in occipite occurrentis, et pallii, in genis obvii, ater, qui color in capitis lateribus in rubrum est vergens; omnium partium inferiorum candidus et argentatus; omnium partium superiorum nigricans et pullus; remigum secundariarum candidus, paullulum subrubro in pectoris lateribus et axilla (75) notatus.

Femina adulta. Paullo minor; pennae cristae et pallii paullo breviores, coloresque paullo gilviores.

Mas, post plumarum mutationem anni secundi. Crista occipitis et plumulae pallii valde breves, plumulis albis circumdatae; color faciei albus, nulla variatione subrubra notatus; vitta nigricans, formae irregularis, a rostro transit supra oculos usque ad occiput.

Iuvenis usque ad annum secundum. Color rostri ex livido rufus; iridis luteus; nulla crista aut pallium in genis est conspicuum; color frontis et faciei al-

---

(70) Frontis anguli duo prominuli plumosi, versus nares protensi, utrinque singulus inter angulum frontalem maxillae et angulum oris situs. (71) Unguis planus, latus, antice truncatus vel rotundatus, rhizonychii (72) latus superius magis minusve tegens.

(72) Phalanx extrema, unguem ferens.

(73) Pagina lateralis tarsi inter suffraginem et podarthrum, ullo modo ab acrotarsio et planta (74) distincta.

(74) Pagina posterior tarsi inter suffraginem et podarthrum.

(75) Regio inferior baseos alae, ubi ea thoraci inserta est.

bus; hae partes ut et ſuperior colli pars vittis irregularibus ex nigricante pullis ſunt praeditae.

Iuvenis, ante plumarum mutationem. Color capitis et ſuperioris colli partis ſubniger.

Obſervatio. Rostrum gilvum adultorum post mortem fit rubrum.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Copioſe in Germania, Anglia, Gallia et Hollandia reperiuntur. Ad nostri maris littora, lacus, fosſas et flumina tantum per aestatem degunt, hieme appropinquante, alias petunt regiones.

Alimentum. Variis veſcuntur piscibus, lacteo piscium intestino, inſectis, vermibus maritimis et ſaepe etiam plantis aluntur.

Propagatio. Supra iuncos disruptos confixum; vel inter arundines innatantem, menſe Maio vel Iunio, ex iuncis ſiccis et aridis, gramine et plantis mortuis, in quibus nulla datur mollis ſubſtantia, ſtruunt nidum atque edunt 3 aut 4 ova ſubalbido viridia, ſubnigro undata ac marmorata.

Proprietates. Diu et celerrime natant atque urinantur, piscibus autem captis, emergunt, nunquam fere in terra conſpiciuntur. Nidum fluitantem, magnum et ſemper ita elevatum, ut ſupra aquam emineat, artificioſe conſtruunt. Earum ova ſunt edulia, quibus mas et femina alternatim incubant, quae relinquentes plumulis tegunt. Per aestatem tantum apud nos vitam degunt hae aves, hieme enim adveniente; nos natando relinquentes, alias petunt regiones, ubi per hiemem morantur.

Earum pelles vestimento adhibentur.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 69. f. 106. — Buff. *Ois. pl. enl.* 400. ad.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Vero nomine nobis huius avis imaginem praebuit Nozemannius.

101. COLYMBUS [PODICEPS] RUBRICOLLIS. [SUBCRISTATUS.] (*fuutduiker*, *halfgekuifde duiker*, *roodhals.*)

Crista brevisſima capitis nigri truncata; taenia ſuboculari nivea.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 15—16½ digitorum. Roſtro et pedibus cum Podicipe Criſtato habet convenientiam; roſtrum autem eiusdem eſt longitudinis ac caput atque caput ſubcriſtatum.

Color. Baſeos roſtri flavus, reliquae partis niger; iridis ſubrubro pullus; pedum in externa parte niger, in interna vero parte ex flaveſcente viridis; frontis, verticis et criſtae in occipite ater; genarum et gulae murinus; lata vitta nigra totam occupat cervicem; gutturis ac ſuperioris et lateralis pectoris partis ferr.gineus; reliquarum partium inferiorum et remigum ſecundariarum albus, maculis ex nigricante pullis in corporis lateribus femoribusque conſignatus.

Iuvenis, duos annos natus. Color baſeos roſtri ex livido flavus; iridis ſubrubro flavus; gulae et genarum albus; ſuperioris pectoris partis ex flaveſcente albus, vittis nigricantibus et pullis flammatus; verticis et occipitis niger, nullis plumis elongatis diſtinctus; inferioris colli et ſuperioris pectoris partis ex ſurdo ruber, pullo variatus; nonnullae plumae, cinereo terminatae, in pectore et ventre cernuntur.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Regiones Europae tenent orientales. Non magna earum copia in noſtrae Provinciae fluminum, lacuum, aquarum dulcium et maris littorum vicinitate commoratur.

Alimentum. Varios conſumunt piſciculos, lacteum piſcium inteſtinum, amphibia, inſecta et plantas.

Propagatio. Praecipue ex iuncis et plantis aridis et ſiccis, menſe Maio, nidum conficiunt magnum, laxum, paullo ſupra aquam innatantem, iuncis confi-

xum, inter arundines et iuncos pofitum; quo in nido, exeunte menfe Maio vel ineunte Iunio, edunt 3 aut 4 ova fubalbido viridia.

Proprietates. Ut proxime praecedentes, diu ac bene natant atque urinantur, male currunt ac volant, quam vero ob rem fere femper in aqua degere folent et vix unquam in terra in qua tunc femper erecto corporis ftant habitu. Autumno alias regiones repetunt natando. Alternis vicibus ova excludunt mas et femina. Pulli mox post exclufionem nidum relinquunt, tum vero, adultis comitantibus, natant, alimentum necesfarium quaerentes.

IMAGO.

Naum. Vög. t. 70. f. 107. — Buff. *Ois. pl. enl.* 931. ad.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Denominatio huius avis, quam Nozemannius dedit, cum hodierno disciplinae ftatu omnino convenit.

102. COLYMBUS [PODICEPS] MINOR.
(*kleine fuut*, *doodaas*, *klein duikertje.*)

Spadiceus fubtus albus, maculatus; capite laevi.

DESCRIPTIO.

Forma. Longitudo 9—10 digitorum. Rostrum et pedes ut Podiceps habet Cristatus, rostro tamen breviore et capite laevi est inftructus.

Color. Rostri niger; bafeos mandibulae, partis nudae, usque ad oculos percurrentis, et rostri apicis fubalbus; iridis fubrubro pullus; pedum in parte externa fubviridi pullus, in interna autem parte carnofus; gulae, fuperioris partis capitis et cervicis ater; gutturis eiusque laterum castaneus; pectoris et corporis laterum nigricans; ceterarum partium inferiorum ex nigricante cinereus; in femoribus et ano aliqua datur variatio alba et fubrubra; partium fuperiorum ex

olivaceo nigricans; remigum ex cinereo pullus; baſeos et partium internarum et remigum ſecundariarum albus.

Iuvenis, post plumarum mutationem. Verticis, cervicis, partium corporis ſuperiorum et colli laterum albus, irregularibus vittis maculisque ſubrubro pullis, fuscis et pallidis atque parvâ lineâ obliquâ albâ post oculos notatus; color inferiorum corporis partium, gutturis et pectoris laterum ruber; variatione nigricante in femoribus apparente; color medii ventris candidus.

Iuvenis. Color mandibulae et marginis maxillae ex flaveſcente cinereus, reliquae tamen partis et iridis pullus; ſuperioris capitis partis, cervicis et ſuperiorum corporis partium ex cinereo pullus, variatione ſubrubra inſignis; gulae candidus; colli laterum ex ſurdo-cinereo ruber; gutturis, ſuperioris pectoris partis et corporis laterum ex magis minusve fusco-ſubalbido ruber; ventris autem candidus.

VIVENDI RATIO ET MORES.

Habitatio. Harum avium in Patria nostra et ſic etiam in hacce Provincia Groningana ingens invenitur numerus. Vivunt ad lacus, flumina, fosſas, paludes et omnes aquas dulces, quarum latera arundinibus et iuncis ſunt obtecta; nobis vero tantum per aestatem conſpiciuntur.

Alimentum. Varii generis victitant inſectis aquatilibus, prae aliis tamen inſecta eleutherata conſumere amant.

Propagatio. Ex ſtramine ſtirpibusque aquaticis, media in aqua, componunt nidum perpetim humidum, magnum, pedem crasſum, fluitantem et iuncis fixum, iu quo pariunt menſe Maio vel Iunio 4 aut 5 ova ſubviridi alba.

Proprietates. Hae aves, nostris in aquis dulcibus frequentes, bene natant atque omnium avium dexterrime et quidem, praecipue aliquo inſtante periculo, diu urinantur. Nidum artificioſum, fluitantem conſtruunt. Ova in regionibus australibus numero plura parit femina, quam in regionibus ſeptentrionalibus, iisque alternatim mas et femina incubant; quae, ab adultis ad alimentum quaerendum relicta, plumulis teguntur.

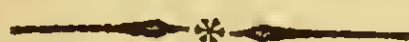
IMAGO.

Naum. Vög. t. 110. f. 111. et t. 71. f. 112. — Buff. *Ois. pl. enl.* 905. iuv.

IC. NOZEMANNIORUM CRITICA.

Verum huic avi imbuit Nozemannius nomen.

INDEX SYSTEMATICUS.



8. Sturnus.

8. Sturnus Vulgaris.

VII. Canori.

9. Turdus.

9. Turdus Merula.

10. ——— Muficus.

10. Motacilla.

A. Motacilla proprie dicta.

11. Motacilla Alba.

12. ——— Flava.

B. Saxicola.

13. Saxicola Oenanthe. (BECHST.)

14. ——— Rubicola. (BECHST.)

C. Sylvia.

A. Ripariae.

15. Sylvia Phragmitis. (BECHST.)

B. Sylvaticae.

16. Sylvia Luscinia. (LATH.)

17. ——— Atricapilla. (LATH.)

18. ——— Hortenfis. (BECHST.)

19. ——— Cinerea. (LATH.)

20. ——— Curruca. (LATH.)

21. ——— Rubecula. (LATH.)

22. ——— Phoenicurus. (LATH.)

C. Muscivorae.

23. Sylvia Hippolaïs. (LATH.)

24. ——— Fitis (BECHST.) *vel* Trochilus. (LATH.)

25. ——— Rufa. (LATH.)

D. Troglodytes.

26. Sylvia Troglodytes. (LATH.)

11. Lanius.

27. Lanius Excubitor.

28. Lanius Collurio. (BRISS.)

VIII. Pasſerini.

12. Parus.

29. Parus Maior.

30. —— Caeruleus.

31. —— Palustris.

13. Alauda.

A. Alauda proprie dicta.

32. Alauda Arvenſis.

33. —— Arborea *ſeu* Nemoroſa. (GMEL, Syst. 1. p. 797. ſp. 21.)

B. Anthus.

34. Anthus Pratenſis. (BECHST.)

14. Emberiza.

35. Emberiza Miliaria.

36. —— Citrinella.

37. —— Schoeniclus.

15. Fringilla.

A. Laticones.

38. Fringilla Chloris. (TEMM.)

39. —— Domestica.

40. —— Montana.

B. Brevicones.

41. Fringilla Coelebs.

42. —— Cannabina.

C. Longicones.

43. Fringilla Carduëlis.

IX. Coraces.

16. Corvus.

A. Corvus proprie dictus.

44. Corvus Corax.

45. —— Corone.

46. —— Frugilegus.

47. —— Monedula.

B. Pica.

48. Corvus Pica.

C. Glandarius.

49. Corvus Glandarius.

X. Hiantes.

17. Hirundo.

50. Hirundo Rustica.

51. ——— Urbica.

52. ——— Riparia.

18. Cypſelus

53. Cypſelus Apus.

19. Caprimulgus.

54. Caprimulgus Europaeus.

III. Raptatores.

XI. Nocturni.

20. Strix.

A. Strix proprie dictus.

55. Strix Flammea.

56. ——— Pasſerina. (AUCTORUM)

B. Otus.

57. Strix Brachyötus. (LATH.)

58. ——— Otus.

XII. Accipitrini.

21. Falco.

A. Falco proprie dictus.

59. Falco Subbuteo. (LATH.)

60. ——— Tinnunculus.

B. Palumbarius.

61. Falco Niſus.

C. Buteo.

62. Falco Buteo.

D. Busardus.

63. Falco Rufus.

IV. Rasores.

XIII. Gallinacei.

22. Tetraö.

64. Tetraö Tetrix.

23. Perdix.

A. Perdix proprie dictus.

65. Perdix Cinerea. (LATH.)

B. Coturnix.

66. Perdix Coturnix. (LATH.)

XIV. Columbini.

24. Columba.

67. Columba Palumbus.

68. ——— Oenas.

69. ——— Turtur.

II. Vadantes.

V. Cursores.

XV. Littorales.

25. Haematopus.

70. Haematopus Ostralegus.

VI. Grallatores.

XVI. Herodii.

26. Ciconia.

71. Ciconia Alba. (BELLON)

27. Ardea.

A. Ardea proprie dicta.

72. Ardea Cinerea. (LATH.)

B. Stellaris.

73. Ardea Stellaris.

XVII. Limicolae.

28. Numenius.

74. Numenius Arquata. (LATH.)

29. Scolopax.

75. Scolopax Gallinago.

76. ——— Gallinula.

30. Actitis.

A. Tringa.

A. Tringa proprie dicta.

77. Tringa Variabilis. (MEYER)

B. Pugnax.

78. Tringa Pugnax.

B. Totanus.

79. Totanus Calidris. (BECHST.)

80. ——— Ochropus. (TEMM.)

81. ——— Hypoleucos. (TEMM.)

C. Limofa.

82. Limofa Melanura. (LEISLER)

31. Tringa. [Vanellus]

83. Tringa Vanellus. [Vanellus Cristatus] (MEYER)

XVIII. Macrodactyli.

32. Rallus.

84. Rallus Aquaticus.

33. Crex. [Gallinula]

A. Sectio Prima.

85. Crex Pratenfis. (BECHST.) [Gallinula Crex] (LATH.)

86. —— Porzana. [Gallinula Porzana] (LATH.)

B. Sectio Secunda.

87. Crex Chloropus. [Gallinula Chloropus] (LATH.)

XIX. Lobipedes.

34. Fulica.

88. Fulica Atra.

VII. Natatores.

XX. Longipennes.

35. Sterna.

89. Sterna Hirundo.

90. —— Nigra.

91. —— Minuta.

36. Larus.

A. Larus Magnus.

92. Larus Argentatus. (BRUNN.)

B. Larus Parvus.

93. Larus Ridibundus. (LEISLER)

XXI. Lamellofodentati.

37. Anas.

94. Anas Tadorna.

95. —— Boschas. (fera)

96. —— Strepera.

97. —— Clypeata.

98. —— Querquedula.

XXII. Steganopodes.

38. Haliëus. [Carbo]

99. Haliëus Carbo. [Carbo Cormoranus] (MEYER)

XXIII. Pygopodes.

39. Colymbus. [Podiceps]

100. Colymbus [Podiceps] Cristatus.

101. ——— [———] Rubricollis. (LATH.) [Subcristatus] (IACQ.)

102. ——— [Podiceps] Minor. (LATH)

INDEX ALPHABETICUS.

A.

B.

C.

I.

J.

L.

M.

